

1. Teoria economica dell'organizzazione

di Michele Grillo

1. Introduzione

Definirò la teoria economica dell'organizzazione come lo studio delle forme che governano la *divisione del lavoro* in una società. Questa definizione, benché corra il rischio di apparire eccessivamente ampia, soprattutto con riferimento all'uso corrente di intendere la teoria dell'organizzazione come la moderna teoria dell'impresa, offre il vantaggio di ricondurre a un unico approccio i contributi classici di teoria della pianificazione¹, la ripresa moderna di quella linea di ricerca ad opera tra gli altri di Hurwicz, Radner e Marschak, e il dibattito corrente che è stato fondato in un ambito esplicitamente strategico.

La prospettiva analitica aperta dalla definizione proposta individua il nucleo della teoria economica dell'organizzazione nella struttura di *delega* che governa ogni assetto sociale caratterizzato da lavoro diviso. Questa prospettiva, esplicita nel moderno approccio contrattuale (strategico), è ben presente anche nell'analisi «classica», che studia le condizioni alle quali i soggetti sociali possono essere indotti a entrare in rapporti di scambio perfettamente concorrenziali, cioè in forme che garantiscono il realizzarsi dell'ottima divisione sociale del lavoro. Qualsiasi rapporto di scambio è infatti, in astratto, la sanzione di una

¹ Con contributi classici alla teoria economica della pianificazione intendo fare riferimento al dibattito sviluppatosi nella prima metà di questo secolo sui vantaggi del sistema dei prezzi rispetto a forme alternative di allocazione delle risorse. Questo dibattito trova origine nei lavori di von Wieser [1889], Pareto [1897] e Barone [1908], ma i suoi contributi salienti furono sviluppati dalla cosiddetta letteratura sul socialismo di mercato, che indagava sulla possibilità di replicare mediante un *calcolo* i risultati dell'operare del sistema dei prezzi. Il riferimento è in particolare ai lavori di von Mises [1920], von Hayek [1935], Lange [1936, 1937], Dobb [1940], Lerner [1944]. Per una recente rivisitazione del contrasto tra gli autori di scuola austriaca e i sostenitori del socialismo di mercato si veda Foss [1993]. È inoltre importante ricordare che il lavoro dal quale si sviluppa la moderna teoria economica dell'organizzazione, e cioè l'articolo di Coase [1937] sulla natura dell'impresa, venne esplicitamente presentato dall'autore come un contributo al dibattito sulla teoria della pianificazione economica.

delega («io faccio un'azione per te e tu fai un'azione per me»); e l'entità degli scambi, e le condizioni alle quali essi hanno luogo, sono una misura del grado in cui un sistema sociale riesce a comporre il contrasto tra incentivo individuale e interesse collettivo.

Una conveniente rappresentazione delle origini di questo contrasto e della difficoltà della sua composizione è offerta da quella che possiamo chiamare «ipotesi hayekiana»: ciascun soggetto è caratterizzato da un bagaglio di conoscenza e da una struttura di valori (obiettivi, interessi, credenze) di cui è depositario unico. Ciò ha due implicazioni: in primo luogo, ciascun soggetto, disponendo di informazione *specificata* che altri soggetti non hanno e guidato da valori *specifici*, non necessariamente coincidenti con quelli degli altri soggetti sociali, è in generale indotto a comportamenti che possono contrastare con gli interessi e gli obiettivi degli altri componenti la società. In secondo luogo, poiché l'informazione necessaria per determinare l'ottima struttura di delega (l'ottima divisione del lavoro in una società) non è disponibile in modo completo presso alcun soggetto sociale, la composizione di quel contrasto pone un problema non banale: in termini hayekiani, essa non può essere affidata a un disegno *preordinato* che assegni compiti e ruoli, ma è condizionata agli incentivi esistenti a che ciascun soggetto riveli la propria informazione privata.

È possibile individuare un principio generale al quale affidare la soluzione del problema della delega implicita in ogni società caratterizzata da lavoro diviso? L'apparato concettuale dell'economia politica consente di indicare per lo meno una direzione di risposta a questa domanda. Utilizzando le categorie dell'analisi economica, è immediato infatti caratterizzare una struttura di delega come un generico contesto di *esternalità*²: l'azione di ciascun soggetto (delegato allo svolgimento di un compito specifico nella divisione sociale del lavoro) ha infatti per definizione conseguenze sul benessere degli altri soggetti sociali che lo hanno a quel compito, implicitamente o esplicitamente, delegato, rinunciando a svolgerlo da sé.

Esiste una analogia cruciale tra i contesti di esternalità e i contesti formalmente definiti come «giochi non cooperativi» nell'ambito della

² In realtà, il termine «esternalità» è utilizzato nella teoria economica per designare quelle circostanze nelle quali le conseguenze che l'azione di un soggetto esercita sul benessere di qualche altro soggetto sociale continuano a permanere nonostante l'opera di (non vengono completamente internalizzate da) un sistema di prezzi concorrenziali. Tuttavia definire l'esternalità solo dopo aver definito un sistema di prezzi concorrenziali oscura il fatto essenziale che il sistema di prezzi concorrenziali rappresenta appunto un meccanismo di composizione degli incentivi individuali all'azione in un contesto sociale, in altri termini un meccanismo di internalizzazione degli effetti esterni.

teoria dei giochi. Questa analogia ci consente di sfruttare un risultato importante della teoria dei giochi non cooperativi, quello in base al quale le soluzioni di equilibrio nel senso di Nash (cioè le situazioni del gioco che sono selezionate sulla base del concetto convenzionale di soluzione) sono genericamente inefficienti per i giochi con un numero finito di giocatori.

Una dimostrazione precisa delle condizioni alle quali quel risultato è vero è offerto da Dubey [1980]. La sua intuizione chiama in causa esattamente la presenza di effetti esterni: poiché solo gli effetti che ricadono sul soggetto che compie l'azione concorrono a determinare la natura e la misura delle azioni scelte, ciascun soggetto è individualmente incentivato a eccedere, nella prospettiva dell'interesse collettivo, in quelle azioni che riducono il benessere degli altri soggetti, e a compiere in misura insufficiente quelle azioni che ne accrescono il benessere³.

Le conseguenze collettivamente non desiderabili delle esternalità possono essere eliminate se ogni effetto esterno viene adeguatamente «internalizzato»: ossia se le conseguenze dell'azione di ciascun soggetto sul benessere di ogni altro soggetto sociale vengono fatte ricadere, con uguale segno e misura, sul soggetto che compie l'azione. È possibile allora specificare l'oggetto della teoria economica dell'organizzazione con riferimento al criterio che guida in generale la composizione del contrasto tra incentivo individuale e interesse collettivo: ogni

³ Seguendo Binmore-Dasgupta [1986] l'idea di base che governa il risultato esposto nel testo può essere colta dalla semplice rappresentazione analitica seguente: siano N persone ($i = 1, 2, \dots, N$), con strategie ammissibili per ciascun i rappresentate dall'insieme A_i , un intervallo chiuso della linea reale. Sia $U_i(\mathbf{a})$ la funzione di utilità di i , dove $\mathbf{a} = (a_1, \dots, a_i, \dots, a_N)$ e $a_i \in A_i$ per ogni i . Ora si supponga che \mathbf{a}^* sia una situazione di equilibrio del gioco. Se U_i è differenziabile e \mathbf{a}^* è un punto interno del prodotto cartesiano degli A_i , allora \mathbf{a}^* deve essere una soluzione del sistema di N equazioni:

$$\delta U_i(\mathbf{a}) / \delta a_i = 0, \text{ per } i = 1, 2, \dots, N$$

Si supponga inoltre che $\mathbf{a}^\#$ sia una situazione Pareto-efficiente del gioco. Se $\mathbf{a}^\#$ è anch'esso un punto interno del prodotto cartesiano degli A_i , allora esso deve essere una soluzione del sistema di N equazioni:

$$\sum_i^N \mu_i \delta U_i(\mathbf{a}) / \delta a_j = 0, \text{ per } j = 1, 2, \dots, N$$

dove $(\mu_1, \dots, \mu_2, \dots, \mu_N)$ è una N -upla di numeri positivi. Il punto cruciale è che, in generale i due sistemi non rappresentano lo stesso insieme di equazioni, a meno che

$$\delta U_i(\mathbf{a}) / \delta a_j = 0, \text{ per tutti } j \neq i$$

cioè a meno che non sia assente ogni effetto esterno (il che ovviamente trasformerebbe il gioco in un contesto strategico degenere).

organizzazione va interpretata come un *meccanismo*, o *artificio*, il cui compito è quello di permettere la internalizzazione delle esternalità. Per le ragioni contenute nell'ipotesi hayekiana, tale meccanismo deve contenere incentivi appropriati affinché ciascun soggetto riveli la propria informazione privata.

L'internalizzazione *completa* degli effetti esterni consentirebbe di raggiungere una situazione sociale efficiente nel senso di Pareto. In generale dovremo però attenderci che anche le strutture organizzative che risultano da un esplicito disegno normativo non siano Pareto-efficienti, se non al più in un senso di *second-best*. Sarà un punto centrale di questa relazione chiarire le ragioni per cui, e le condizioni alle quali, il disegno normativo è in genere un disegno imperfetto. Può essere intanto importante, in sede introduttiva, avvertire che il criterio di efficienza ha nella moderna teoria dell'organizzazione un ruolo di rilievo non solo in una prospettiva normativa, ma anche in una prospettiva positiva: l'idea che l'evolversi delle strutture organizzative sia guidato dalla capacità *collettiva* di una società di porre in atto meccanismi in grado di dare soluzione efficiente ai problemi di interazione sociale è esplicitamente avanzata fin dal contributo originario di Coase [1937]. Una sua espressione recente è contenuta nel volume di Milgrom e Roberts [1992] dove un «principio positivo di efficienza» viene enunciato formalmente e posto a fondamento della analisi dell'organizzazione. Questo ruolo in chiave «positiva» non è tuttavia unanimemente condiviso e non consegue necessariamente dalle ipotesi «interne» della teoria. Preferirò, per tale ragione, privilegiare la prospettiva normativa. Le questioni che il principio di efficienza pone sono tuttavia di rilievo: dirò qualcosa di più in merito a ciò nella sezione conclusiva.

L'idea guida intorno alla quale è articolata questa relazione è la seguente. È possibile individuare tre contesti astratti che la teoria economica indaga come paradigmi ideali di internalizzazione delle esternalità. Questi tre contesti sono rispettivamente: il *mercato*; il *contratto*; l'*autorità*. In questa prospettiva il contenuto della teoria economica dell'organizzazione consiste nel disegno di possibili artifici, o meccanismi, atti a riprodurre qualcuno di quei contesti ideali per il governo dell'interazione tra i soggetti sociali.

2. Mercato

Il primo contesto astratto di internalizzazione delle esternalità è il *mercato* perfettamente concorrenziale, che descrive le circostanze

ideali nelle quali ogni esternalità dell'agire sociale è rimossa alla radice, cioè nella stessa definizione del problema di scelta del soggetto. Questo è il significato dell'ipotesi di comportamento *price-taking* che *definisce* le condizioni di perfetta concorrenza. Ciò giustifica a sua volta il completo decentramento del processo decisionale che caratterizza il contesto di mercato nella sua accezione astratta [Demsetz 1982]. Il primo argomento a sostegno della tesi del decentramento del processo decisionale in assenza di esternalità – benché non esplicitamente riferito al mercato – risale, a mia conoscenza, a J. Stuart Mill [1859]. Utilizzerò quindi l'espressione «contesto milliano» per descrivere le circostanze nelle quali ogni elemento di esternalità è completamente rimosso.

Ci si può chiedere quale sia il senso, per una teoria dell'organizzazione, di un approccio teorico che ricerca contesti nei quali giustificare il completo decentramento delle decisioni. In parte la risposta a questa domanda è di natura storica: il modello ideale di perfetta concorrenza nasce come la soluzione al problema di organizzazione descritto nell'introduzione. L'importante intuizione di Cournot è infatti che il *price-taking* rappresenta le circostanze nelle quali il processo concorrenziale descritto dagli economisti classici opera compiutamente. Ma la rilevanza del processo concorrenziale nella prospettiva classica è proprio quella di valere come meccanismo atto a indurre l'ottima divisione sociale del lavoro.

Il problema della dispersione dell'informazione privata, che sarà poi definito in modo sistematico da von Hayek, ha un ruolo cruciale in questo rispetto. Nessun pianificatore sa infatti chi sia il soggetto più adatto a svolgere ogni particolare compito nella divisione sociale del lavoro – questa informazione è anzi, in questa forma, ignota anche allo stesso soggetto. Ma il processo concorrenziale costringe il prezzo di ogni bene a convergere al suo valore minimo; e ciò è sufficiente a garantire che il soggetto che emerge come il produttore di ciascun bene è il produttore a minimo costo; cioè esattamente colui che dal punto di vista collettivo è il più adatto a svolgere quel compito. Ogni altro soggetto è infatti, a quel prezzo, incentivato a essere consumatore, non produttore.

Nell'analisi classica il mercato, ossia il contesto nel quale la concorrenza opera compiutamente, è la realizzazione di un «ordine spontaneo». Come fu messo in evidenza fin dai risultati di Cournot esso si realizza tuttavia in circostanze *ideali* (che possono essere soltanto approssimate al convergere a zero della dimensione di ciascun soggetto rispetto alla dimensione della domanda). L'idea di replicare artificialmente i benefici del mercato in economie con un numero finito di

soggetti, sfruttando il fatto che quando ciascun soggetto è vincolato a comportarsi da *price-taker* gli effetti esterni associati alle sue decisioni sono debitamente internalizzati, ha rappresentato la base su cui si è sviluppata la letteratura sul cosiddetto *socialismo di mercato*. Questo progetto, elaborato negli anni '30⁴, è stato portato a compimento in un senso preciso soltanto di recente, in particolare ad opera di Hurwicz [1972, 1973, 1977].

Il nucleo della letteratura sul socialismo di mercato è il cosiddetto modello Lange-Lerner. In esso viene proposto un meccanismo mediante il quale un pianificatore, replicando la figura dell'*auctioneer* walrasiano, annuncia ai soggetti sociali dei vettori di prezzo, e li invita a comunicare, in base a quelli, le proprie decisioni di domanda e di offerta. Vincolando i soggetti a comportarsi da *price-taker* – e quindi rimuovendo, o meglio ritenendo di rimuovere, per questa via, gli elementi di esternalità dal processo decisionale di ciascun soggetto – il socialismo di mercato individuava – o meglio riteneva di individuare – in un meccanismo che replica artificialmente il sistema dei prezzi la «soluzione» ai problemi dell'interazione sociale.

La debolezza del progetto di socialismo di mercato è stata chiarita da Hurwicz [1972, 1973]: nello schema Lange-Lerner i soggetti invitati a comportarsi come *price-taker*, cioè a comunicare le proprie domande e offerte dei beni ai prezzi annunciati dal pianificatore, non appena percepiscono che la loro comunicazione ha rilevanza strategica nel processo di aggiustamento disegnato dal pianificatore, sono incentivati a *non* comportarsi da *price-taker*, ma a comunicare invece valori di domanda e offerta opportunamente manipolati e distorti, in corrispondenza dei quali non sono verificate le condizioni consuete di uguaglianza tra i prezzi relativi annunciati e i saggi marginali di sostituzione dei rispettivi beni. Con la terminologia introdotta dallo stesso Hurwicz, il meccanismo Lange-Lerner non è *compatibile con gli incentivi*: i soggetti sociali che vi partecipano trovano vantaggioso violare le regole che esso prescrive.

Il contributo di Hurwicz è di grande valore. Innanzi tutto esso fissa per primo nel principio di compatibilità con gli incentivi una condizione *necessaria* a qualsiasi disegno organizzativo. In secondo luogo Hurwicz dimostra la «impossibilità» cui è condannato il progetto di costruzione artificiale del mercato come contesto «milliano»: la rimozione dell'esternalità mediante il ricorso a un sistema di prezzi «dati» per ciascuno dei soggetti decisori consegue soltanto l'effetto di

⁴ Si vedano i riferimenti citati nella nota 1.

spostare il momento in cui gli effetti esterni si manifestano alla fase in cui i soggetti decidono se adeguarsi o meno alla regola di comportamento *price-taking* (e, una volta compreso il contenuto informativo della loro scelta, rifiutano di farlo). Così, la sola circostanza nella quale il mercato può essere proposto come progetto ideale resta quella già intuita da Cournot [1838] e che ha trovato sistemazione definitiva nel decennio scorso con i lavori di Novshek [1980, 1985]: il comportamento *price-taking* può trovare giustificazione «endogena» soltanto nelle condizioni limite nelle quali il rapporto tra dimensione di ciascun singolo agente e dimensione complessiva del mercato tende a zero.

3. Contratto

Il secondo contesto astratto di internalizzazione delle esternalità è il *contratto*. In un contesto contrattuale ciascun soggetto sociale:

i) ha piena consapevolezza degli effetti esterni associati alle sue azioni;

ii) mantiene durante tutta l'interazione dominio completo sul proprio insieme di scelta;

iii) condiziona la soluzione del proprio problema di scelta alla soluzione del problema di scelta di qualche altro soggetto.

La condizione *iii*) – congiunta alla condizione *i*) – chiarisce la differenza tra contesto di mercato e contesto contrattuale. Benché tale differenza sia ben definita in letteratura (essa è al cuore della demarcazione tra la linea di ricerca walrasiana e quella edgeworthiana), l'uso non infrequente dell'espressione «contratto walrasiano», o più in generale «contratto contingente à la Arrow-Debreu», rende necessaria una specificazione. La prospettiva rilevante è quella relativa al modo in cui viene descritta la soluzione del problema di scelta di ciascun soggetto sociale.

Nel mercato, l'azione che un soggetto seleziona dal proprio insieme di scelta è in generale condizionata a un vettore, *dato*, di prezzi e alle variabili che definiscono lo *stato di natura* (la sua forma generica è l'acquisto o la vendita di una *contingent commodity*); essa *non* è tuttavia condizionata alla scelta di qualche altro soggetto. È certamente vero che la *realizzazione* della scelta di ciascuno dipende dalla scelta degli altri soggetti. Tuttavia questa è una condizione di equilibrio, e non entra nella definizione della soluzione del problema di scelta del soggetto. La rilevanza dell'ipotesi *price-taking* sta infatti proprio nella rimozione del legame tra la scelta di ciascun agente e il *prezzo*.

In un contesto contrattuale l'azione di ciascun soggetto è al contrario condizionata (tra l'altro) all'azione di qualche altro soggetto. È attraverso questo «condizionamento reciproco» che opera il meccanismo di internalizzazione delle esternalità in un contesto contrattuale. Quando le possibilità del condizionamento reciproco delle scelte sono illimitate, il contratto è *per definizione* in grado di garantire la completa internalizzazione delle esternalità e di conseguenza l'emergere di una situazione sociale efficiente nel senso di Pareto.

È questa l'intuizione di Edgeworth, ripresa dopo più di mezzo secolo da Coase [1960]. Edgeworth la sfruttò per dimostrare che, se le possibilità di condizionamento reciproco delle scelte si mantengono illimitate, allora al crescere del numero dei soggetti l'insieme delle situazioni sociali che possono essere sancite contrattualmente (in condizioni di completa libertà di accesso al contratto da parte dei soggetti) converge agli equilibri walrasiani. Il punto cruciale dell'analisi di Edgeworth, ai nostri fini, è l'argomentazione che l'efficienza dell'interazione sociale non dipende dalle condizioni che definiscono un equilibrio di mercato perfettamente concorrenziale, ma dalle illimitate possibilità di contratto. Coase, almeno alla luce di una interpretazione offerta in data successiva [Coase 1988], ha cercato in quella intuizione un quadro logico dal quale derivare una giustificazione unica delle inefficienze paretiane che emergono concretamente nel mondo reale; e, per questa via, una interpretazione dei meccanismi ai quali una società affida la minimizzazione di quelle inefficienze.

Il condizionamento reciproco delle scelte dei soggetti sociali è illimitato quando è sempre possibile:

i) specificare esattamente le azioni per ciascun soggetto in ogni possibile stato di natura;

ii) specificare esattamente, per ogni possibile stato di natura, qualsiasi altra azione delle parti o di qualche altro soggetto sociale, condizionata alle azioni di cui al punto i);

iii) specificare esattamente, per ogni possibile stato di natura, ulteriori azioni delle parti o di qualche altro soggetto sociale, condizionate alle azioni di cui al punto ii); e così via . . .

Di recente Milgrom-Roberts [1992, 127] hanno proposto di definire «contratto completo» il contratto che origina sempre quando le possibilità di condizionamento reciproco delle scelte dei soggetti sociali sono illimitate. Essi utilizzano tale definizione per riformulare il risultato di Coase sulla piena internalizzazione di ogni esternalità in assenza di *costi di transazione*. Un contratto completo nel senso di Milgrom-Roberts è infatti sempre in grado di indurre ciascun soggetto ad agire in modo coerente con l'interesse collettivo. Poiché la pro-

spettiva rilevante nella definizione di Milgrom-Roberts è quella relativa alla efficienza della soluzione, l'incompletezza contrattuale non esclude la possibilità che le parti si accordino, *in forma contrattuale*, sulla selezione congiunta di qualche situazione sociale. Ma la situazione selezionata può essere dominata in senso paretiano da qualche altra situazione sociale, che a causa della incompletezza non può essere oggetto di accordo tra le parti; di conseguenza l'internalizzazione delle esternalità non è completa.

La definizione di Milgrom-Roberts va contrastata con quella suggerita da Hart-Holmström [1987] secondo i quali un contratto è completo quando l'accordo delle parti definisce in modo esauriente il profilo di azioni congiuntamente selezionato, indipendentemente dal fatto che esso conduca a una situazione efficiente nel senso di Pareto. Questa seconda accezione è più restrittiva della precedente: un contratto incompleto nel senso di Hart-Holmström è sempre incompleto nel senso di Milgrom-Roberts, ma non è vero il viceversa. Essa apre la via per l'analisi del terzo contesto di internalizzazione delle esternalità, il contesto di *autorità*: quando le parti non sono in grado di specificare in modo esauriente un profilo di strategie su cui accordarsi, allora le esternalità della interazione sociale possono essere almeno in parte internalizzate delegando a uno solo, o comunque solo ad alcuni, dei soggetti sociali coinvolti nell'interazione la scelta dell'intero profilo di strategie. Così un contratto incompleto alla Hart-Holmström è caratterizzato dal fatto che qualche soggetto sociale trasferisce a qualche altro soggetto il dominio, *ex post*, su almeno parte del proprio insieme di scelta, ossia l'autorità di selezionare per suo conto un'azione. Poiché la prospettiva rilevante di questa seconda accezione di completezza contrattuale fa riferimento non alla efficienza della situazione sociale selezionata, ma alla capacità delle parti di mantenere durante tutta la durata della relazione pieno dominio sul proprio insieme di scelta, la differenza tra contratto completo e contratto incompleto ha una importante valenza politica e coincide con quella tra forme non autoritarie e forme autoritarie di interazione sociale.

Le circostanze che limitano il condizionamento reciproco delle scelte dei soggetti sociali possono essere distinte in base alla seguente classificazione:

a) le circostanze nelle quali le parti sono in grado di descrivere completamente *ex ante* l'insieme degli stati di natura, e di specificare per ogni possibile stato di natura un profilo di azioni; tuttavia almeno qualche parte ha informazione privata circa la realizzazione degli stati di natura o delle azioni;

b) le circostanze nelle quali le parti sono in grado di descrivere

completamente *ex ante* l'insieme degli stati di natura, e di specificare per ogni possibile stato di natura un profilo di azioni; degli uni e delle altre le parti sono inoltre in grado di riconoscere la realizzazione. Questa tuttavia non è «verificabile» da terzi soggetti (per esempio, un giudice);

c) le circostanze nelle quali le parti *non* sono in grado di descrivere completamente *ex ante* l'insieme degli stati di natura, o comunque di specificare per ciascuno di essi un profilo di azioni.

Considererò in primo luogo un problema importante che sorge quando le parti hanno informazione privata. La *asimmetria informativa* è un ostacolo alla possibilità di un accordo efficiente per una ragione teorica che è ben chiarita in un lavoro di Myerson-Satterthwaite [1983] nel quale viene descritto un problema di contrattazione bilaterale tra un venditore e un potenziale acquirente, entrambi neutrali al rischio e con informazione privata sull'utilità di riserva del bene [Samuelson 1984].

Myerson-Satterthwaite mostrano che, se i due intervalli di valori, rispetto ai quali le utilità di riserva di ciascuno dei contraenti sono estratte in base a distribuzioni con densità di probabilità positive e continue, hanno intersezione di lunghezza non nulla, allora non esiste *alcun* modo per le parti di vincolarsi contrattualmente a comportamenti in grado di garantire che lo scambio del bene abbia sempre luogo tutte le volte che esso è efficiente, cioè tutte le volte che l'utilità di riserva dell'acquirente è non minore dell'utilità di riserva del venditore.

Questo risultato è una conseguenza del fatto che l'informazione privata dà la possibilità di lucrare una *rendita informativa*; e questa possibilità pone un vincolo all'ammontare degli scambi che possono realizzarsi in equilibrio, giacché in molte circostanze il surplus derivante dalla transazione, benché strettamente positivo, può essere insufficiente a coprire la somma delle rendite informative dei soggetti³. Lo scambio potrà allora non avere luogo in circostanze che sono effi-

³ È importante confrontare, in questa prospettiva, la teoria dello scambio in condizioni di concorrenza perfetta o, più in generale, in condizioni di informazione completa, con il caso di informazione asimmetrica: mentre nel primo caso lo scambio ha luogo, e quindi la divisione sociale del lavoro può essere sancita, fin quando esso dà luogo a un surplus ϵ , per qualsiasi $\epsilon > 0$, nel secondo caso esiste una soglia inferiore strettamente positiva di surplus, tale che ulteriori specializzazioni mediante divisione sociale del lavoro cui è associato un surplus inferiore a quel valore minimo non possono avere luogo.

cienti *ex post*⁶. Il surplus atteso associato agli scambi che non possono essere oggetto di accordo contrattuale tra le parti dà una misura della perdita di efficienza che si verifica nei contesti con asimmetrie informative rispetto al *benchmark* ideale di informazione completa⁷.

Tuttavia il confronto in termini di efficienza tra contesti con informazione incompleta e contesti ideali con informazione completa è

⁶ Si consideri il caso di un compratore (il caso speculare del venditore può essere illustrato simmetricamente) con una data utilità di riserva del bene. Si valuti innanzi tutto la scelta di rendere pubblica la sua informazione privata, dichiarando veritiera la propria utilità di riserva e dichiarandosi di conseguenza disposto a entrare nel rapporto di scambio ogniqualvolta quella utilità di riserva sia maggiore dell'utilità di riserva del venditore (questa circostanza, se valesse per tutti i tipi di compratori e per tutti i tipi di venditori, garantirebbe che lo scambio avrebbe luogo tutte le volte che esso è socialmente desiderabile). Se tuttavia il compratore nasconde la sua informazione privata, presumibilmente dichiarando una utilità di riserva inferiore al vero, questa scelta presenta un costo e un beneficio rispetto alla scelta di dichiarazione veritiera: il costo è rappresentato dalla rinuncia a partecipare a scambi potenzialmente convenienti nel caso in cui l'utilità di riserva dichiarata dal venditore fosse compresa tra la sua utilità di riserva vera e quella dichiarata; il beneficio è rappresentato dal maggior surplus che egli ottiene dagli scambi che saranno effettuati (quelli con i tipi di venditori che dichiarano utilità di riserva minori dell'utilità di riserva dichiarati dal compratore). Il maggior surplus dipende dal fatto che questi scambi avranno luogo a un prezzo più basso di quello che si realizzerebbe se il compratore dichiarasse la sua vera utilità di riserva, alla sola condizione che il prezzo, come è ragionevole attendersi, dipenda da entrambe le utilità di riserva dichiarate (se, per esempio, ne è una combinazione lineare). L'incentivo netto per il compratore a dichiarare una utilità di riserva strettamente inferiore a quella vera dipende dalla differenza tra il beneficio e il costo attesi descritti. È intuitivo che, per allontanamenti al margine dalla verità, la differenza tra beneficio e costo attesi è strettamente positiva, il che giustifica il risultato che il compratore è sempre incentivato a mentire. Si può allora calcolare l'allontanamento ottimo dalla verità, quello cui è associata la più grande differenza attesa tra beneficio e costo. Il massimo beneficio netto atteso che il compratore può ottenere con una dichiarazione non veritiera dà una misura della sua *rendita informativa*. Si osservi che la rendita informativa che sarà effettivamente realizzata *ex post* dipende dalla dichiarazione dell'altro giocatore e può essere *in equilibrio* nulla, come avviene per esempio nel modello classico di Akerlof sul mercato dei «bidoni» (ci sarebbe in questo caso una completa dispersione delle rendite); ma la dispersione, ancorché completa, della rendita non elimina l'incentivo ad allontanarsi dalla dichiarazione veritiera e quindi non modifica la non raggiungibilità di accordi *first best*.

⁷ Il risultato di Myerson e Satterthwaite ha implicazioni importanti per il teorema di Coase sulla irrilevanza della struttura di diritti di proprietà quando i soggetti possono sottoscrivere contratti completi. La perdita di efficienza che si manifesta nella contrattazione bilaterale con informazione privata può essere interpretata come un «costo di transazione» nella terminologia coasiana. Samuelson [1985] ha mostrato come una riassegnazione dei diritti di proprietà, modificando il vincolo di partecipazione, modifica l'ammontare massimo di benessere collettivo che i soggetti sono in grado di raggiungere nel contesto descritto.

improprio. L'informazione privata è infatti un elemento che entra nella definizione delle risorse esistenti, e ciò pone il problema di ridefinire in modo appropriato il concetto di efficienza in tali circostanze. Holmström-Myerson [1983] hanno suggerito che quando le parti hanno informazione privata l'efficienza deve essere valutata con riferimento al meccanismo – nel nostro contesto, la *forma* del contratto – che regola la loro interazione (e che è *indipendente* dalla informazione privata) piuttosto che con riferimento al risultato specifico cui il contratto darà luogo (e che invece *dipende*, in generale, dalla informazione degli individui). Ciò richiede una riconsiderazione delle due condizioni che definiscono l'efficienza in circostanze «classiche»: *i*) la realizzabilità di una allocazione; e *ii*) la non migliorabilità in senso paretiano.

In primo luogo, la realizzabilità implica che si tenga adeguato conto del fatto che ciascun soggetto è incentivato ad agire al fine di lucrare le rendite associate alla informazione di cui privatamente dispone. Una allocazione è di conseguenza «realizzabile» solo se essa è il risultato di un meccanismo che soddisfa il principio di *compatibilità con gli incentivi*; nel nostro contesto, solo se il profilo di azioni sul quale le parti si accordano contrattualmente è definito tenendo esplicitamente conto dell'incentivo che i soggetti hanno a onorare l'accordo: la condizione hurwiciana di compatibilità con gli incentivi viene così ad assumere un ruolo cruciale nella teoria dei contratti e in tutta la moderna teoria economica dell'organizzazione.

In secondo luogo, è necessario specificare «quale» è l'informazione rilevante di cui occorre tener conto nell'applicare il criterio di Pareto, ossia nel valutare se la «posizione» di un soggetto sociale può essere o no migliorata senza peggiorare la «posizione» di qualche altro soggetto.

Holmström-Myerson [1983] definiscono tre possibili criteri di non migliorabilità in senso paretiano, che in ordine crescente del grado di restrizione possono essere enunciati come segue:

i) il criterio *ex ante* confronta i prospetti di ciascun soggetto, prima che la sua informazione privata sia a lui stesso rivelata (e ovviamente prima che gli sia rivelata l'informazione privata di ogni altro soggetto). Una situazione è non migliorabile paretianamente secondo questo criterio se non c'è modo di accrescere l'utilità attesa di un soggetto senza ridurre l'utilità attesa di qualche altro soggetto;

ii) il criterio *interim* confronta i prospetti di ogni soggetto quando ciascuno conosce solo la propria informazione privata (non quella degli altri soggetti). Un osservatore esterno valuta una situazione come non migliorabile paretianamente secondo questo criterio se non c'è

modo di accrescere l'utilità attesa condizionata a un possibile tipo di soggetto, senza ridurre l'utilità attesa condizionata per almeno un tipo di un altro soggetto;

iii) il criterio *ex post* confronta i prospetti di ogni soggetto quando tutta l'informazione privata è rivelata ed è conoscenza comune. Un osservatore esterno valuta una situazione come non migliorabile parietaneamente secondo questo criterio se non c'è modo di accrescere l'utilità di un soggetto condizionata ad almeno una possibile combinazione di tutti i tipi di tutti i soggetti senza ridurre l'utilità di qualche altro soggetto condizionata alla stessa combinazione di tipi per tutti i soggetti.

Poiché in generale, nei contesti contrattuali con asimmetria informativa, ciascun soggetto conosce la propria informazione privata, ma non l'informazione privata di tutti gli altri, sembra plausibile il suggerimento di Holmström-Myerson [1983] di adottare il criterio *interim* (sotto un vincolo di realizzabilità che tenga conto della condizione di compatibilità con gli incentivi) come il criterio di efficienza normativamente rilevante. Situazioni efficienti nel senso appena descritto sono indicate in letteratura come situazioni efficienti di *second best*.

Il concetto di «efficienza di *second best*» suggerisce, da un lato, come le rendite informative rappresentano socialmente uno «spreco», cosicché la «ottimalità» di un contratto dipende dalla capacità di minimizzarle. D'altro lato, la restrizione dell'insieme delle situazioni realizzabili, e la conseguente ridefinizione dell'insieme delle situazioni efficienti, non è però sufficiente a garantire che le parti si accordino sempre su una soluzione efficiente (sia pure di *second best*). L'incompletezza contrattuale può infatti ancora sorgere, o per l'incapacità di descrivere esaurientemente stati del mondo e azioni, perché troppo complessi (condizione *c*); o a causa della loro non verificabilità da parte di terzi soggetti (condizione *b*).

L'incapacità di descrivere esaurientemente stati del mondo e azioni come fonte di incompletezza contrattuale rappresenta oggi una sfida importante per la teoria economica dell'organizzazione. Tuttavia la trattazione analitica dell'incompletezza contrattuale che deriva da «razionalità limitata» è ancora agli inizi e io non sono attrezzato per renderne adeguatamente conto. Mi limiterò allora nel seguito a fare riferimento alla incompletezza che nasce dalla «non verificabilità»: anche se le parti sono in grado di descrivere accuratamente stati del mondo e profili di azioni, e di osservarli compiutamente, terzi soggetti (come, per esempio, un giudice) sono posti nella impossibilità di verificarli, e di conseguenza nella impossibilità di garantire una sanzione.

Ci sono due modi per ovviare alla carenza di sanzione esterna

conseguente alla non verificabilità degli stati del mondo e delle azioni. Il primo modo è la sanzione *interna*. Il secondo è offerto dalla letteratura che va sotto il nome di teoria dell'*attuazione*.

I contratti che contengono al loro interno una struttura adeguata di sanzione vengono detti *contratti self-enforcing*. Il meccanismo di internalizzazione delle esternalità in un contratto *self-enforcing* è in generale offerto dalla ripetizione dell'interazione. Tuttavia, per ragioni che cercherò di chiarire più avanti, quando l'interazione è ripetuta, le relazioni sociali che tendono a instaurarsi perdono il carattere contrattuale e si avvicinano a un modello di autorità (impersonale). Rinvierò quindi al paragrafo 4.2 l'esame dei contratti *self-enforcing*, mentre dedicherò la parte restante di questo paragrafo a una breve presentazione della teoria della attuazione.

La portata della teoria della attuazione è molto vasta e copre pressoché l'intera materia cui è dedicata questa relazione: il suo contenuto è infatti la definizione di *procedure di comportamento* che vengono artificialmente assegnate a ciascun soggetto con l'obiettivo di rendere possibile il coordinamento sociale per la realizzazione di certi risultati collettivi desiderabili. Esempi classici di applicazione della teoria dell'attuazione riguardano: la decisione relativa al livello di offerta di un bene pubblico e alla quota con cui ciascun soggetto contribuisce a coprirne i costi; il disegno di una struttura di tassazione ottima; il disegno di meccanismi di asta; la politica dei prezzi di un monopolista; la stesura di uno statuto per una associazione; e così via...

Benché venga descritto in molti contesti come il problema di un pianificatore (governo, banditore d'asta, monopolista), il problema dell'attuazione è cruciale anche nella prospettiva in cui soggetti interagenti devono accordarsi contrattualmente sul disegno di un *meccanismo* che stabilisca per ciascuno di essi procedure di comportamento alle quali dovranno attenersi.

In termini formali, un *meccanismo* può essere descritto come segue. Si consideri una società con un numero di soggetti N , e un insieme di possibili situazioni sociali, o risultati, A . L'insieme dei possibili stati di natura sia Σ , e si consideri che il profilo delle preferenze dei soggetti sull'insieme dei risultati dipenda dallo stato di natura $\sigma \in \Sigma$. Si supponga di disporre di una funzione di scelta collettiva $f(\sigma)$, ossia di una funzione che a ogni stato di natura σ associa un risultato in A . Un meccanismo g è un artificio (una *forma di gioco*) mediante il quale ogni agente viene dotato di un insieme di strategie, e che associa a ogni profilo di strategie un risultato in A . Il problema del disegno di un meccanismo si pone nel modo seguente. Sia $f(\sigma)$ la funzione di

scelta collettiva⁸: esiste un meccanismo g tale che quando gli agenti, il cui profilo di preferenza è indicizzato da σ , giocano il gioco corrispondente allora l'unico risultato del gioco è appunto il risultato $f(\sigma)$ selezionato dalla funzione di scelta? L'aspetto cruciale della attuazione è che il meccanismo deve essere disegnato in modo che esso sia indipendente da σ : lo stesso g deve valere per tutti gli stati di natura.

Due condizioni devono essere soddisfatte nel disegno di un meccanismo. In primo luogo le procedure di comportamento che esso definisce non devono dipendere dagli stati di natura e devono essere verificabili: così, benché gli stati di natura e le azioni dei soggetti che determinano direttamente il risultato $f(\sigma)$ che si desidera attuare possano non essere verificabili, quello che conta è che siano verificabili le procedure di comportamento sulle quali i soggetti si accordano. In altri termini il meccanismo deve essere disegnato in modo che la sanzione esterna sia sempre possibile.

In secondo luogo le procedure devono essere tali da indurre i soggetti a selezionare in ogni stato di natura σ esattamente quelle azioni che consentono il realizzarsi del risultato $f(\sigma)$. In altri termini il disegno del meccanismo deve soddisfare la condizione di *compatibilità con gli incentivi*.

In generale, quando il meccanismo viene disegnato, la realizzazione di σ è ignota al pianificatore, o al gruppo dei soggetti che decide di vincolarsi contrattualmente. Successivamente invece, nella fase della attuazione, due classi di circostanze possono essere individuate:

i) vi è, *ex post*, *informazione completa*: cioè, la realizzazione degli stati del mondo σ è conoscenza comune dei soggetti (benché essa debba continuare a essere non verificabile);

ii) l'*informazione*, resta, almeno in parte, *privata* anche *ex post*: ogni soggetto conosce soltanto la realizzazione privata di σ (per esempio, le proprie preferenze individuali) ma non la realizzazione di σ per gli altri soggetti.

La differenza tra le due classi di circostanze dà luogo alla distinzione tra modelli di attuazione con informazione completa e modelli

⁸ In letteratura si suole tenere distinta la selezione di una situazione efficiente – cioè il problema della costruzione di una funzione di scelta sociale, o problema dell'*aggregazione* – dal disegno del meccanismo che la attua. Ciò può apparire insoddisfacente, soprattutto se si tiene conto delle difficoltà teoriche connesse con il problema dell'*aggregazione*. D'altra parte, secondo la prospettiva qui suggerita, il problema cruciale per una teoria dell'*organizzazione* è l'*internazionalizzazione* di una esternalità, e quindi la rimozione di una inefficienza. La separazione può quindi, almeno in prima approssimazione, essere accettata sulla base dell'ipotesi che nessuna situazione inefficiente sarebbe selezionata dalla scelta collettiva $f(\sigma)$.

di attuazione con informazione incompleta; nel caso di questi ultimi il meccanismo g deve essere disegnato in maniera tale che $f(\sigma)$ sia un equilibrio bayesiano del gioco⁹.

Nel caso in cui i soggetti dispongono *ex post* di informazione completa la teoria dell'attuazione ha un risultato importante, e per certi versi sorprendente [si veda Moore-Repullo 1988]: per una società con almeno tre soggetti, il *first best* è in generale attuabile come (unico) equilibrio perfetto nei sottogiochi attraverso il disegno di meccanismi a stadi, cioè di meccanismi che hanno la struttura di giochi in forma estesa. Quello che il risultato garantisce in altri termini è che, nonostante *ex ante*, ossia nel momento del disegno del contratto, i soggetti non dispongano di informazione completa, tuttavia essi sono sempre in grado di disegnare *ex ante* artifici capaci di sfruttare la completezza *ex post* dell'informazione, *attuando* in tal modo la situazione selezionata dalla funzione di scelta.

In realtà, in molte circostanze, un requisito più debole della conoscenza comune degli stati di natura è sufficiente: basta cioè che, per ogni soggetto, vi sia almeno un altro soggetto che abbia informazione completa sul primo (e che l'identità di tale soggetto sia nota *ex ante*). Il disegno del meccanismo sfrutta infatti il conflitto di interesse tra i soggetti sociali, in modo tale che ciascuno sia indotto a rivelare l'informazione completa che egli ha su qualche altro soggetto. Ciò evidenzia, d'altro canto, anche una debolezza cruciale della teoria dell'attuazione: l'attuazione in un contesto con più agenti è infatti sensibile alla possibilità di *collusione* tra i soggetti in quanto quest'ultima distrugge la leva del meccanismo descritto.

Quando l'informazione resta, anche *ex post*, privata, la generalizzazione dei risultati della teoria dell'attuazione con informazione completa – benché in molti casi essi si dimostrino robusti rispetto all'introduzione di «piccoli» ammontari di incompletezza informativa – non è immediata. In primo luogo è ragionevole attendersi che, se un risultato attuabile esiste, non sarà in generale una situazione di *first best*. In secondo luogo il problema della molteplicità degli equilibri (bayesiani) è particolarmente rilevante per una teoria che ha necessità di disegnare giochi che ammettano equilibri *unici*.

Vi è un ultimo elemento della teoria dell'attuazione che merita di essere richiamato, soprattutto per la sua rilevanza nel disegno di contratti ottimi: il meccanismo disegnato deve essere «a prova di rinego-

⁹ Per una rassegna delle due classi di modelli si vedano, rispettivamente, Moore [1992] e Palfrey [1992].

ziazione». Per illustrare questo concetto si consideri che la verificabilità delle procedure di comportamento sulle quali i soggetti si accordano rende un contratto sanzionabile da terzi soggetti qualora una delle parti del contratto lo richieda, ma non esclude che *entrambe* le parti possano convenire sull'invalidare consensualmente il contratto al fine di disegnarne uno nuovo, ogniqualevolta ciò rechi ad *entrambe* beneficio.

Un contratto è detto *a prova di rinegoziazione* (*renegotiation-proof*) se in corrispondenza di nessuno stato di natura σ le parti trovano mutuamente conveniente invalidarlo per convenire su un accordo alternativo. Se consideriamo la classe dei meccanismi che hanno la struttura di giochi in forma estesa la condizione ovvia imposta dal requisito che il contratto sia a prova di rinegoziazione è che ogni risultato associato, per ciascuno stato di natura, all'equilibrio perfetto nei sottogiochi sia efficiente nel senso di Pareto. Se tale condizione non fosse infatti soddisfatta, le parti avrebbero convenienza *ex post*, in conseguenza della realizzazione dello stato di natura cui fosse associato un risultato inefficiente, a invalidare il contratto. È intuitivo tuttavia che questa possibilità pone a repentaglio il disegno complessivo del meccanismo.

Quando si tiene esplicitamente conto del requisito che il contratto sia «a prova di rinegoziazione» l'insieme dei contratti che possono essere attuati si restringe significativamente: questa implicazione può essere, a sua volta, fonte di inefficienza *ex ante* se i contratti che vengono in tal modo esclusi sono quelli necessari a indurre un appropriato livello di investimenti *ex ante*, ossia prima che lo stato di natura sia noto ai contraenti.

In letteratura sono stati sviluppati due approcci per trattare del problema della rinegoziazione. Un primo approccio [Maskin-Moore 1988 e Hart-Moore 1988] consiste nel descrivere il processo di rinegoziazione come un elemento *esogeno*, cioè indipendente dal meccanismo. Si assume tuttavia che le parti siano in grado di formulare aspettative razionali sull'esito di tale processo; e di tale esito esse tengono conto nel disegno del meccanismo. Questa procedura ha la conseguenza non desiderabile di restringere significativamente l'insieme dei contratti attuabili, dando adito per questa via alla possibilità di inefficienze *ex ante*.

Un secondo approccio [Rubinstein-Wolinsky 1992] si propone invece di trattare il processo di rinegoziazione in forma *endogena*, cioè di disegnare il meccanismo in modo da controllare il processo di rinegoziazione. L'intuizione di Rubinstein-Wolinsky [1992] è che la rinegoziazione ha per natura una dimensione temporale; e quando si tie-

ne esplicitamente conto di ciò il disegno del meccanismo può sfruttare due caratteristiche essenziali del processo: *i*) esiste un costo nel posporre la conclusione dell'accordo; e *ii*) tale costo non può essere recuperato (la dimensione temporale ha un solo verso). Rubinstein-Wolinsky mostrano come, quando il processo di rinegoziazione è endogeneizzato, la restrizione che la condizione che il contratto sia «a prova di rinegoziazione» impone sull'insieme dei contratti attuabili significativamente minore di quella imposta dal primo approccio.

Tuttavia, come nota Moore [1992], la soluzione di Rubinstein-Wolinsky è troppo esigente dal punto di vista delle condizioni di sanzione della procedura disegnata dal meccanismo. E, come si argomenterà più diffusamente nella sezione seguente, la complessità di un meccanismo è una caratteristica non desiderabile sia in termini descrittivi sia in termini normativi.

4. Autorità

4.1. Autorità personale e diritti di proprietà

Il terzo contesto astratto di internalizzazione delle esternalità è seguente: se un soggetto ha un'azione che genera un'esternalità *negativa* su qualche altro soggetto, allora il dominio su almeno parte dell'insieme di scelta del primo soggetto viene trasferito al secondo; specularmente, se un soggetto ha una azione che genera un'esternalità *positiva* su qualche altro soggetto, allora al primo soggetto viene trasferito il dominio su almeno parte dell'insieme di scelta del secondo.

Che un soggetto abbia dominio sull'insieme di scelta di qualche altro soggetto implica che l'azione compiuta dal secondo soggetto non sarà la soluzione del suo problema di scelta, ma l'esecuzione di un ordine ricevuto dal primo soggetto; quest'azione massimizza di conseguenza il benessere del soggetto che trasmette l'ordine, non quello del soggetto che la compie. Tale circostanza definisce una relazione di *autorità*. La teoria economica dell'organizzazione cerca una spiegazione contrattuale dell'autorità interpretandola come un caso particolare di meccanismo, il cui contenuto è un'artificiale ridefinizione degli insiemi di scelta dei soggetti. Ciò che la rende meritevole di analisi separata sono la forma particolare del meccanismo (la disponibilità di un soggetto a rinunciare al dominio sul proprio insieme di scelta) e le sue implicazioni.

Secondo la teoria oggi prevalentemente accettata, una condizione necessaria perché sorga un rapporto di autorità è che i soggetti siano

coinvolti in rapporti di lungo periodo e che qualcuno di essi debba effettuare degli investimenti specifici, o, come altrimenti si dice, «idiosincratichi». Un investimento ha natura idiosincratica quando il suo valore, per il soggetto che lo compie, è strettamente dipendente dall'identità degli altri soggetti coinvolti nel rapporto (la redditività dell'investimento si riduce se il soggetto che lo ha effettuato decide di «uscire» dal rapporto con gli altri contraenti, per rivolgersi al mercato «impersonale»). La conseguenza che emerge in queste circostanze è nota in letteratura come «effetto *lock-in*» [Williamson 1979 e 1985]: il soggetto, una volta effettuato l'investimento, si trova «vincolato» in un rapporto nel quale gli altri soggetti vengono a godere, *ex post*, di una posizione analoga a quella di un monopolista. La possibilità di sfruttare «opportunicamente» tale posizione di monopolio, appropriandosi (in tutto o in parte) delle «quasi-rendite» rese possibili dall'investimento del primo soggetto¹⁰, è la fonte dell'esternalità positiva associata alla decisione di investimento. A causa dell'esternalità positiva, il soggetto sarà indotto a investire una quantità di risorse inferiore a quella desiderabile da un punto di vista sociale.

I problemi che si pongono nell'affrontare in astratto la circostanza descritta non sono differenti da quelli esaminati nella sezione precedente: nelle condizioni ideali nelle quali i soggetti fossero in grado di condizionare illimitatamente le proprie scelte nel lungo periodo, un contratto completo consentirebbe di internalizzare pienamente le esternalità. In realtà, come hanno argomentato Milgrom-Roberts [1990] e come Fudenberg-Holmström-Milgrom [1990] hanno provato in condizioni più generali, non è neppure necessario che i soggetti siano in grado di stipulare un contratto completo di lungo periodo. Al contrario, se essi hanno credenze condivise circa la relativa verosimiglianza delle varie contingenze future e sono lungimiranti, una successione di contratti di breve periodo è sempre in grado di replicare il contratto efficiente di lungo periodo; tutto ciò che è necessario è che i costi di contrattazione nel breve periodo siano nulli.

Tuttavia, per le considerazioni esaminate nella sezione precedente, in molte circostanze (impossibilità di specificare tutti gli stati di natura, o di verificarli; impossibilità di specificare profili di azioni associate a ciascuno stato di natura, o di verificarle), i costi di contrattazione possono non essere nulli neppure nel breve periodo, e la stesura di

¹⁰ Le quasi-rendite sono definite come la differenza tra il *surplus* che l'investimento è in grado di generare se utilizzato all'interno del rapporto, e il più alto *surplus* alternativo che esso potrebbe generare se utilizzato in un altro rapporto sociale. Si veda Klein-Crawford-Alchian [1978].

un contratto completo alla Milgrom e Roberts, che vincoli esplicitamente ciascun soggetto all'esecuzione di un piano di azioni contingenti, può rivelarsi impossibile, o comunque eccessivamente complessa¹¹

Un modo per ovviare alla impossibilità, o comunque alla complessità, del disegno congiunto di un piano di azioni contingenti, consiste nel trasferire il dominio di scelta da un soggetto a un altro soggetto. In tali condizioni un contratto diventa «semplice»: tutto ciò che esso deve dire è che in tutte le circostanze non specificate dal contratto stesso, il diritto di scelta sull'intero profilo di azioni è attribuito a una sola parte, specificata dal contratto.

Nella sua versione più nota¹², la teoria economica dell'autorità si accompagna strettamente a una teoria (economica) dei diritti di proprietà. Ogni allocazione di diritti di proprietà è infatti interpretabile come la codificazione di una specifica restrizione degli insiemi di scelta dei soggetti sociali. Quando un soggetto *A* è proprietario di un bene economico *x*, l'esercizio del suo diritto di proprietà implica la restrizione dell'insieme di scelta di qualsiasi altro soggetto *B* in due modi interconnessi:

i) *A* può rendere (legalmente) impossibile per *B* compiere qualsiasi azione che richieda l'utilizzo del bene *x*;

ii) *A* può consentire a *B* di compiere un'azione che richiede l'utilizzo del bene *x*, ma, intuitivamente, l'azione consentita a *B*, poiché solo ad *A* spetta di consentirla, sarà quella che risolve il problema di scelta ottima di *A*, non di *B*.

I punti *i*) e *ii*) disegnano un meccanismo in base al quale dalla proprietà dei beni scaturisce autorità sugli esseri umani [Hart-Moore 1988, 42 e Mori 1989]. L'assimilazione essenziale tra proprietà e controllo su cui tale meccanismo è fondato costituisce un'ipotesi teorica molto robusta e fertile. È opportuno tuttavia avvertire che, allo stato attuale dell'indagine, due aspetti cruciali risultano non del tutto chiari. Il primo concerne le circostanze nelle quali proprietà e controllo si mantengono separate¹³. Il secondo riguarda la spiegazione della strati-

¹¹ In particolare, anche in condizioni nelle quali la teoria dell'attuazione ci assicura che situazioni di *first best* sono attuabili, i meccanismi che essa suggerisce di costruire raramente sono semplici, e in genere sono «enormemente elaborati» [Moore 1992, 209].

¹² Si veda il contributo originario di Klein-Crawford-Alchian [1978] e i lavori di Grossman-Hart [1986] e Hart-Moore [1990].

¹³ Una applicazione di notevole interesse, dalla quale emergono chiaramente pregi e i limiti di tale approccio, è quella relativa alla spiegazione della struttura finanziaria di impresa, dove le varie forme di rapporto finanziario sono interpretate in termini della allocazione - contingente alla realizzazione di specifici eventi come, per

ficazione gerarchica delle organizzazioni, mediante la quale elementi di autorità vengono delegati ai livelli inferiori della gerarchia.

Quali sono d'altra parte le implicazioni in termini di efficienza di un *meccanismo* che istituisce tra i soggetti una relazione di autorità? Un corollario importante della teoria è che una situazione di *first best* può essere attuata *soltanto se* una sola delle parti – quella cui viene attribuita l'autorità – ha un investimento specifico da compiere.

Quando solo un soggetto deve compiere un investimento, il trasferimento a questi del potere di decidere la scelta di ogni altro soggetto consente di «internalizzare» l'esternalità generata dall'investimento, assicurando in tal modo che la quantità di risorse investita sia socialmente efficiente. Quando però anche altri soggetti devono effettuare un investimento, allora attribuire al primo il potere di decidere la scelta dei secondi (mentre migliora, da un punto di vista sociale, la sua decisione di investimento) riduce simultaneamente l'incentivo degli altri a investire una quantità socialmente efficiente di risorse. Si viene a determinare in tal modo un *trade-off*, che dà luogo in generale a un risultato di *second best*.

Si osservi come, nel contesto descritto – che corrisponde al contesto analizzato da Grossman-Hart [1986] – i soggetti hanno informazione completa; un risultato importante del contributo di Grossman-Hart è infatti di aver mostrato come l'incompletezza dell'informazione non sia condizione necessaria affinché un risultato di *second best* emerga come risultato efficiente¹⁴. Questa osservazione mette in evidenza un punto cruciale: poiché la teoria dell'attuazione garantisce che, con informazione completa delle parti, il *first best* è in generale attuabile, la convenienza per una soluzione autoritaria, in uno schema alla Grossman-Hart [1986], deve essere individuata nel fatto che essa consente di ridurre drasticamente la complessità di una soluzione

esempio, il fallimento dell'impresa – dei diritti di controllo cui esse danno luogo. Si veda Hart [1988] e Aghion-Bolton [1992].

¹⁴ In un contributo parallelo Grossman-Hart [1987] applicano lo stesso meccanismo di autorità a un contesto, alla Myerson-Satterthwaite, di scambio con informazione incompleta delle parti. Essi mostrano come in certe circostanze l'assegnazione di autorità a una delle parti può generare un surplus maggiore di quello generato da un contratto efficiente di *second best*. Una differenza peculiare è che, mentre nella soluzione contrattuale lo scambio avviene *ex post* solo se è *ex post* efficiente (e l'inefficienza dipende da scambi *ex post* efficienti che non hanno luogo), nella soluzione autoritaria l'inefficienza risulta sia da scambi *ex post* efficienti non realizzati, sia dalla realizzazione di scambi *ex post* non efficienti. Il costo dell'inefficienza ricade *ex post* interamente sulla parte sulla quale l'autorità è esercitata; si presume tuttavia che essa sia adeguatamente compensata *ex ante*, nel momento in cui l'autorità è istituita, per questa possibilità.

contrattuale alternativa: in altri termini, con informazione completa, la soluzione autoritaria è conveniente solo se il «costo» della complessità è maggiore della inefficienza, pressoché inevitabile, associata alla autorità.

Una spiegazione significativamente differente delle ragioni che danno luogo a una relazione di autorità, benché non del tutto in contrasto con la tesi di Grossman-Hart, è offerta dal resoconto di Milgrom-Roberts [1990]. Si ricordi che Milgrom-Roberts riconducono le ragioni della incompletezza contrattuale alla impossibilità per le parti di redigere una successione di contratti di breve periodo in grado di replicare un ipotetico contratto efficiente di lungo periodo. Nell'indagare le cause dei costi di contrattazione che sono all'origine di quella impossibilità Milgrom-Roberts includono la non verificabilità – la condizione cruciale nel resoconto di Grossman-Hart e di Hart-Moore – ma non vi si soffermano.

I costi di contrattazione rilevanti per Milgrom-Roberts sono invece da ricondurre alla difficoltà *interna* delle parti di accordarsi su una soluzione efficiente: in particolare gli autori richiamano il risultato che in un monopolio bilaterale l'insieme delle soluzioni di equilibrio nel senso di Nash è tale da lasciare indeterminati non soltanto le condizioni alle quali i soggetti dividono i benefici dello scambio, ma anche l'ammontare totale di tali benefici. Situazioni Pareto-inefficienti possono di conseguenza emergere come soluzioni di equilibrio di Nash del gioco della divisione della torta a causa degli sprechi associati al processo effettivo di contrattazione¹⁵.

L'elemento cruciale del contributo di Milgrom-Roberts è allora nel fatto che essi individuano in *qualsiasi* contesto di interazione sociale un elemento tipico di *fallimento del coordinamento*, e attribuiscono al fallimento del coordinamento una ragione *generale* per una soluzione autoritaria. Questa si rende necessaria, in altri termini, non come meccanismo cui affidare la «soluzione» del conflitto – i soggetti sono in grado di individuare una soluzione del conflitto in una pro-

¹⁵ Milgrom-Roberts, con un argomento importante, sostengono la tesi che l'indeterminatezza (in termini paretiani) della soluzione del monopolio bilaterale è la ragione teorica dei costi che Williamson [1985] fa risalire alla specificità delle risorse: gli equilibri inefficienti del gioco descritto vengono infatti eliminati quando anche soltanto un terzo giocatore (un secondo venditore o un secondo compratore) è introdotto nell'analisi. Milgrom-Roberts considerano inoltre altre due fonti dei costi di contrattazione: costi di *misurazione* (connessi con le risorse che i partecipanti a uno scambio destinano a valutare caratteristiche importanti del bene scambiato); e la perdita di efficienza, inevitabile, dovuta alla *informazione privata* (come nel modello di Myerson-Satterthwaite).

spettiva interamente «contrattuale» – ma bensì come guida al coordinamento su una soluzione efficiente ¹⁶.

D'altra parte l'autorità non è un meccanismo senza costi: se la complessità è, di solito, il costo dell'attuazione, il *costo* dell'autorità è associato alla discrezionalità che essa attribuisce con riguardo a scelte che hanno conseguenze per i soggetti su cui viene esercitata. Due concetti sono cruciali in tale rispetto: il concetto di *costi di pressione* elaborato da Milgrom-Roberts [1990], e l'analisi del fenomeno, in parte connesso, della *collusione* nelle organizzazioni [Tirole 1992].

Quando la decisione di un soggetto dotato di autorità ha conseguenze puramente distributive sulle parti sulle quali l'autorità è esercitata, queste ultime troveranno conveniente destinare risorse per influire, attraverso pressioni (*influence*), o scambi laterali espliciti (*collusione*), sulla decisione. L'istituzione dell'autorità non preclude infatti *per sé*, dal novero delle possibilità, che relazioni contrattuali (in particolare relazioni contrattuali *parziali*) si instaurino *ex post*. Tenendo conto di ciò il disegno di una struttura organizzativa ottima deve anticipare, al fine di ridurle o prevenirle, le attività di *pressione* e le relazioni di *collusione* ¹⁷.

In prima approssimazione la soluzione istituzionale al problema della pressione e della collusione è la rigidità di una struttura burocratica, che consente di ridurre la comunicazione *ex post* tra il soggetto dotato di autorità e i soggetti sui quali l'autorità è esercitata.

L'inefficienza delle attività di pressione e collusione è però in parte attenuata, e le implicazioni di disegno normativo vengono di conseguenza modificate, dal fatto che i soggetti sui quali l'autorità è esercitata possono avere informazione privata non disponibile al soggetto dotato di autorità. La questione cruciale diventa allora se il soggetto abbia o no interesse alla trasmissione dell'informazione. Nel primo

¹⁶ Una terza spiegazione teorica della relazione di autorità, la cui intuizione generale risale alla teoria dell'impresa di Knight, era stata elaborata negli anni '70, in particolare nell'ambito della letteratura sul *moral hazard*: quando in un rapporto generico di delega il delegato è più avverso al rischio del delegante, il contratto ottimo include un elemento assicurativo, che pone a sua volta un problema di incentivo. Ma, se il premio al rischio del delegato è sufficientemente elevato, una appropriata relazione di autorità tra delegante e delegato può consentire l'emergere di una struttura di incentivo che, congiunta con il trasferimento (di almeno parte) del rischio al delegante, minimizza il costo sociale della relazione.

¹⁷ Come si era anticipato nel paragrafo precedente, la collusione ha effetti importanti anche per la teoria dell'attuazione. La possibilità di collusione *ex post* tra parte dei soggetti distrugge per esempio il perno del meccanismo di attuazione descritto da Moore-Repullo, e rappresentato dalla possibilità di disegnare, per ciascun soggetto, un incentivo a rivelare l'informazione che egli ha su altri soggetti.

caso non tutti i costi di pressione e collusione rappresentano spreco dal punto di vista sociale¹⁸. La collusione può essere organizzativamente desiderabile. Ma poiché, in tali circostanze, l'incentivo individuale non contrasta con l'interesse collettivo, la possibilità di collusione *ex ante* non ha conseguenze rilevanti nel disegno organizzativo. Se definiamo *potere* di un soggetto il fatto che la possibilità che egli ha di influenzare, o colludere con, qualche altro soggetto capace di decisioni discrezionali ha conseguenze rilevanti nel disegno organizzativo *ex ante*, è possibile concludere che tale potere è tanto maggiore quanto maggiore è l'interesse della parte a che la propria informazione privata non venga trasmessa al centro.

Se il soggetto non ha interesse alla trasmissione dell'informazione, la «potenzialità» della collusione condiziona invece in modo significativo il disegno istituzionale. Tirole [1992] avverte in particolare che le ragioni di un'analisi della collusione sono molto più ampie di quanto il fenomeno in sé possa apparire empiricamente rilevante: e che non è sempre immediato il modo in cui la risposta istituzionale alla possibilità di collusione condiziona il disegno organizzativo. Egli suffraga queste considerazioni con due risultati: *i*) in primo luogo, in molte circostanze, può esservi indifferenza dal punto di vista dell'interesse collettivo tra un disegno istituzionale ottimo in grado di prevenire completamente la collusione e un disegno ottimo alternativo che implichi l'emergere di collusione in equilibrio; *ii*) in secondo luogo possono esistere circostanze nelle quali la collusione è in equilibrio preferibile, nel senso che le risorse necessarie per evitarla supererebbero i benefici attesi.

4.2. Giochi ripetuti, reputazione e autorità impersonale

Vorrei considerare infine ultimo contesto di internalizzazione degli effetti esterni che condivide elementi del contratto ed elementi dell'autorità; si tratta della ripetizione infinita, o comunque indeterminata, dell'interazione strategica. La ripetizione consente infatti a ogni soggetto di condizionare il proprio comportamento alle azioni di un altro soggetto in tutte le fasi precedenti l'interazione; ogni effetto esterno associato all'azione del secondo soggetto al tempo *t* può essere in tal modo internalizzato attraverso le conseguenze che sul benes-

¹⁸ Tuttavia una facile analogia con la letteratura di economia industriale sulle gare innovative avverte che è ragionevole attenderci che tali attività saranno svolte dalle parti sistematicamente in eccesso della misura socialmente ottima.

sere di questi hanno le scelte del primo soggetto nei tempi $(t + 1)$, $(t + 2)$, ecc. . . . Questa idea, che è alla base della critica di David Hume alla teoria del contratto sociale, ha trovato formulazione analitica nella recente letteratura dei giochi ripetuti.

Poiché il meccanismo descritto è sufficiente a garantire *sanzione interna* alla relazione tra i due soggetti, un modo semplice di valutarlo è nell'ambito di un contesto contrattuale; i contratti *self-enforcing* che esso sorregge possono essere a tutti gli effetti caratterizzati come contratti completi nel senso di Milgrom-Roberts. Di particolare interesse, in tale prospettiva, sono i risultati dell'analisi di Radner [1981, 1985] che mostrano come, in circostanze appropriate, la ripetizione di una relazione contrattuale può condurre a risultati che approssimano i livelli di benessere di *first best* anche quando i soggetti dispongono di informazione privata.

D'altro lato la letteratura sui giochi ripetuti ha portata molto ampia: in particolare essa si estende ai casi in cui l'interazione coinvolge soggetti diversi [Kandori 1992a], oppure ai casi nei quali esistono generazioni sovrapposte di giocatori di vita finita [Cremer 1986; Kandori 1992b; Salant 1992]. Questa generalità dei contesti nei quali il meccanismo descritto agisce modifica sensibilmente le condizioni del suo operare, rendendole in molte circostanze meno simili a un contesto «contrattuale» e approssimandole piuttosto a un contesto «autoritario». Tende a perdersi infatti l'elemento di «condizionamento reciproco» delle scelte e ogni soggetto decide piuttosto di compiere una azione *in quanto* in essa si concreta l'obbedienza a una «norma», a un «ordine»; a differenza del caso precedente, però, l'autorità della norma è una autorità *impersonale*¹⁹.

Un elemento accomuna autorità personale e autorità impersonale: in entrambi i casi qualche soggetto dell'economia ha un investimento da compiere, dal quale scaturisce una esternalità positiva. Nel contesto che stiamo descrivendo tale investimento è in una attività immateriale, la *fiducia*; il suo costo (opportunità) consiste nella rinuncia a intraprendere una attività alternativa vantaggiosa, in vista dei benefici di lungo periodo che possono nascere dalla ripetizione della interazione. Il punto è però che tali vantaggi possono essere realmente appropriati dal soggetto che effettua l'investimento soltanto se le azioni degli altri soggetti si confermeranno a comportamenti opportuni, per esempio concretandosi nell'obbedienza a una norma sociale che pre-

¹⁹ La distinzione tra autorità personale e autorità impersonale è introdotta da Arrow [1974, 63 ss.].

scriva loro: *i*) di effettuare anch'essi, analogamente, un investimento iniziale in «fiducia»; e quindi *ii*) di continuare ad accordare la fiducia fin quando essa non venga tradita da un comportamento «deviante» dalla norma da parte di qualche soggetto sociale.

È importante osservare come la circostanza descritta abbia un carattere simmetrico: ciascuno degli altri soggetti si trova in una posizione analoga rispetto al primo. Ciò rende necessaria una restrizione appropriata dell'insieme di scelta di tutti i soggetti interagenti, il cui comportamento è quindi affidato non all'autorità di qualcuno di essi, bensì all'autorità impersonale di una norma di condotta.

Uno sviluppo di questo punto, di notevole interesse per la teoria economica dell'organizzazione, è stato offerto da Kreps [1990] con la sua analisi del concetto di «cultura di impresa» (*corporate culture*). Facendo ricorso a un meccanismo di autorità impersonale, Kreps cerca una soluzione, parziale, a un problema cruciale della teoria della autorità personale: il problema della *responsabilità* [Arrow 1974].

Per definizione, autorità implica *discrezione*: essa consiste appunto nella possibilità per un soggetto di determinare *ex post* un'azione di un altro soggetto il cui contenuto non può essere specificato in un contratto *ex ante*. La domanda che si pone naturale è allora: qual è il meccanismo di «sanzione» dell'accordo che istituisce l'autorità? In altri termini, cosa garantisce che la discrezione verrà utilizzata in modo conforme alle intenzioni che avevano guidato l'accordo?

In un contesto stilizzato (quale per esempio quello che Grossman-Hart [1986] assumono per convenienza espositiva) si può pensare che tutti i benefici che la parte sottoposta all'autorità si attende dal rapporto vengano ad essa trasferiti attraverso un pagamento laterale al momento in cui la relazione di autorità è istituita. Se ciò è possibile, e la restrizione dell'insieme di scelta può essere definita in modo appropriato a garantire comunque un livello di utilità di riserva, il soggetto sottoposto sarà indifferente al modo in cui l'autorità è esercitata *ex post*: le conseguenze della *discrezione* ricadono interamente sul soggetto che esercita l'autorità. Questo è possibile tuttavia solo se le contingenze future, in corrispondenza delle quali i profili di azione saranno specificati discrezionalmente, sono prevedibili *ex ante* dalle parti – benché non passibili di essere il contenuto di un contratto, per esempio perché «non verificabili».

Ma ciò che rende rilevante il rapporto di autorità è che esso si applica ai casi in cui le contingenze future sono *non prevedibili* dalle parti, e non possono di conseguenza entrare tra gli elementi che determinano il contratto che istituisce l'autorità. Poiché non è possibile che questo contratto sia in grado di offrire internalizzazione completa

degli effetti esterni che sono associati all'esercizio *ex post* dell'autorità, il problema della *responsabilità* dell'autorità si pone in modo cruciale. In particolare è necessario un ineliminabile elemento di *fiducia* nell'atto di un soggetto che accetta di entrare in una relazione di autorità. E questa fiducia, per le stesse ragioni precedentemente illustrate, contiene a sua volta in sé un ulteriore elemento di esternalità.

Il ruolo della cultura di impresa, è allora, per Kreps, quello di valere da norma di condotta, quindi da *autorità impersonale*, fungendo per tale via da meccanismo di internalizzazione di quest'ultimo elemento di esternalità. La cultura di impresa si concreta infatti in uno schema di comportamento *codificato*, che prescrive le forme e i modi con i quali l'impresa si adatta alle contingenze impreviste; inoltre, questo schema di comportamento, l'impresa (ma più in generale il soggetto dotato di autorità personale) si impegna a seguirlo *in ogni caso*, anche quando la sua applicazione possa rivelarsi non ottimale nel breve periodo.

La cultura di impresa offre così ai soggetti gerarchicamente sottoposti una guida per formulare *ex ante* delle congetture su come l'organizzazione reagirà alle circostanze che verranno prospettandosi. Con le parole di Kreps, essa svolge il ruolo di dare, in senso forte, *identità* all'organizzazione.

5. Conclusioni

La cultura di impresa è l'ultimo tema di questa relazione. Ma credo che sia davvero difficile convenire che essa possa essere considerata la fine della storia. L'obiettivo che mi sono proposto è stato quello di organizzare un quadro coerente nel quale collocare quelle che a mio parere sono le linee di ricerca di teoria dell'organizzazione più rilevanti per il dibattito contemporaneo di teoria economica. Ma sono consapevole che tale quadro non è una struttura in sé chiusa. Più specificamente, credo che vi siano alcune ragioni non superficiali di insoddisfazione con lo stato attuale della teoria. Vorrei, in sede conclusiva, accennare brevemente a qualcuna di esse.

Il crescente richiamo che il paradigma humeano esercita (attraverso la teoria moderna dei giochi ripetuti) nella teoria dell'organizzazione presenta un indubbio vantaggio: quello di attirare l'attenzione su un imprescindibile elemento «spontaneo» di consenso che una teoria delle istituzioni deve soddisfare, in ultima istanza. Ma il paradigma humeano spiega *troppo*: come la letteratura del *folk theorem* ha ben chiarito [Fudenberg-Maskin 1986], pressoché ogni situazione sociale

è un equilibrio del gioco ripetuto. Ciò pone problemi non trascurabili nell'interpretazione di molti dei risultati della teoria economica dell'organizzazione, sia in una prospettiva positiva, sia in una prospettiva normativa.

La questione cruciale, in entrambe le prospettive, è a mio parere connessa con il fatto che il cosiddetto «principio di efficienza» – che fa concentrare l'attenzione solo sugli equilibri sociali non dominati nel senso di Pareto, e che ha un ruolo centrale nel lavoro di Coase [1937], così come nella recente ricostruzione di Milgrom-Roberts [1992] – non consegue delle ipotesi «interne» della teoria. Non intendo dire che esso sia incoerente con quelle ipotesi. Può essere perfettamente coerente, ma deve essere introdotta un'ipotesi aggiuntiva e questa è, in un certo senso, appesa nell'aria.

Ciò che dà cemento a una struttura organizzativa (un meccanismo, una relazione di autorità, una norma sociale) è un principio di *consenso*: ciascun soggetto trova incentivo a conformarsi alle «regole» dell'organizzazione perché ogni altro soggetto vi si conforma. Questa è una condizione cruciale per la teoria dell'attuazione (connessa con la considerazione esplicita che i soggetti interagiscono strategicamente); ma soprattutto, come ha messo in evidenza Arrow [1974], è un ingrediente essenziale dell'autorità. Il punto è tuttavia che il principio di consenso è indipendente dal principio di efficienza. In un famoso articolo di quaranta anni fa Friedman [1953] aveva messo in evidenza come in un contesto sociale – che *ex post* possiamo convenire di chiamare – «non-strategico» l'incentivo individuale all'azione spinge i soggetti a comportarsi in modo coerente con il perseguimento di un risultato di efficienza sia dal punto di vista individuale, sia dal punto di vista collettivo, pena il rischio di essere esclusi da un processo di selezione. Ma in un contesto strategico non opera una forza analoga e l'argomento di Friedman non può esservi esteso.

Una struttura organizzativa «attrae» i soggetti ad adeguarsi alle sue norme in quanto adeguarvisi, per ciascun soggetto, appartiene a un profilo di equilibrio di Nash, indipendentemente dal fatto che quelle norme consentano di pervenire a un risultato efficiente. Forse concetti come «concorrenza tra sistemi» permetterebbero di capire meglio se e in quali condizioni un principio di efficienza opera; ma ben poco sappiamo dire, da un punto di vista teorico, su questo. Il problema descritto è della più grande rilevanza quando la teoria fa ricorso al modello dei giochi ripetuti (caratterizzato da una grande pletora di equilibri, efficienti e non efficienti); ma è proprio su tale modello che si fonda la teoria della autorità impersonale alla quale Krepš affida la risposta al problema della responsabilità.

Vi è infine un ulteriore elemento che ingigantisce la questione. L'adesione a una organizzazione (un meccanismo, una relazione di autorità, ma soprattutto una autorità impersonale come un *codice* di comportamento) implica da parte di ciascun soggetto sociale un impegno irreversibile di capitale: tale è per esempio l'apprendimento di un codice. Il carattere di investimento irreversibile connesso con la decisione di ciascun soggetto di aderire a una norma aggrava la questione della «responsabilità» della norma, della autorità impersonale; ossia la sua capacità di adeguarsi in modo efficiente al modificarsi delle condizioni ambientali nelle quali essa era sorta. Esso ne aumenta infatti la capacità di fungere da «attrattore», indipendentemente dalla efficienza del risultato che consente di generare.

Questa era la considerazione cruciale del saggio di Arrow, ripetutamente citato, del 1974; e quella che dava significato al titolo «I limiti dell'organizzazione», fissando un'agenda di ricerca. A mio parere, quell'agenda è ancora aperta.

Riferimenti bibliografici

- Aghion, P., Bolton, P. (1992), *An Incomplete Contracts Approach to Financial Contracting*, in «Review of Economic Studies», vol. 59, n. 3, pp. 473-494.
- Arrow, K.J. (1974), *The Limits of Organizations*, New York, Norton.
- Barone, E. (1908), *Il ministro della produzione nello stato collettivista*, in «Giornale degli Economisti», vol. 37 (agosto), pp. 267-293.
- Binmore, K., Dasgupta, P. (1986), *Game Theory: A Survey*, in Binmore, K., Dasgupta, P. (a cura di), *Economic Organizations as Games*, Oxford, Basil Blackwell, pp. 1-45.
- Coase, R. H. (1937), *The Nature of the Firm*, in «Economica», n.s., vol. 4, pp. 386-405, trad. it. *La natura dell'impresa*, in Coase, R. H., *Impresa, mercato e diritto*, a cura di Michele Grillo, Bologna, Il Mulino, 1995, cap. 2.
- (1960), *The Problem of Social Cost*, in «Journal of Law and Economics», vol. 3, pp. 1-44, trad. it. *Il problema del costo sociale*, *ibidem*, cap. 6.
- (1988), *The Firm, the Market, and the Law*, Chicago, The University of Chicago Press, trad. it. *ibidem*, capp. 1, 2, 4-8.
- Cournot, A. (1838), *Recherches sur les principes mathématiques de la théorie des richesses*, Paris, Hachette.
- Crémer, J. (1986), *Cooperation in Ongoing Organization*, in «Quarterly Journal of Economics», vol. CI, n. 1, pp. 33-49.
- Demsetz, H. (1982), *Economic, Legal and Political Dimensions of Competition*, Amsterdam, North Holland.
- Dobb, M. (1940), *Political Economy and Capitalism*, New York, Macmillan.

- Dubey, P. (1980), *Nash Equilibria of Market Games: Finiteness and Inefficiency*, in «Journal of Economic Theory», vol. 22, n. 2, pp. 363-376.
- Foss, N. J. (1993), *Notes on the Socialist Calculation Debate*, in «Rivista Internazionale di Scienze Sociali», vol. CI, n. 2, pp. 147-168.
- Friedman, M. (1953), *The Methodology of Positive Economics*, in Friedman M., *Essays in Positive Economics*, Chicago, University of Chicago Press.
- Fudenberg, D., Holmström, B., Milgrom, P. (1990), *Short-Term Contracts and Long-Term Agency Relationships*, in «Journal of Economic Theory», vol. 51, n. 1, pp. 1-31.
- Fudenberg, D., Maskin, E. (1986), *The Folk Theorem in Repeated Games with Discounting or with Incomplete Information*, in «Econometrica», vol. 54, n. 3, pp. 533-554.
- Grossman, S., Hart, O. (1986), *The Costs and Benefits of Ownership: A Theory of Vertical and Lateral Integration*, in «Journal of Political Economy», vol. 94, n. 4, pp. 691-719.
- Grossman, S., Hart, O. (1987), *Vertical Integration and the Distribution of Property Rights*, in Razin, A., Sadka, E. (a cura di), *Economic Policy in Theory and Practice*, Oxford, Oxford University Press, pp. 504-546.
- Hart, O. (1988), *Capital Structure as a Control Mechanism in Corporations*, in «Canadian Journal of Economics», vol. 21, n. 3, pp. 467-476.
- Hart, O., Holmström, B. (1987), *The Theory of Contracts*, in Bewley, T. (a cura di), in «Advances in Economic Theory», Fifth World Congress, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 71-155.
- Hart, O., Moore, J. (1988), *Incomplete Contracts and Renegotiation*, in «Econometrica», vol. 56, n. 4, pp. 755-786.
- (1990), *Property Rights and the Nature of the Firm*, in «Journal of Political Economy», vol. 98, n. 6, pp. 1119-1158.
- von Hayek, F. (1935), *Collectivist Economic Planning*, London, Routledge.
- Holmström, B., Myerson, R. (1983), *Efficient and Durable Decision Rules with Incomplete Information*, in «Econometrica», vol. 51, n. 6, pp. 1799-1819.
- Hurwicz, L. (1972), *On Informationally Decentralized Systems*, in Radner, R., McGuire, C. B. (a cura di), *Decision and Organization: A Volume in Honor of Jacob Marschak*, Amsterdam, North Holland, pp. 297-336.
- (1973), *The Design of Mechanisms for Resources Allocation*, in «American Economic Review», vol. 63, n. 2, Papers and Proceedings, pp. 1-30.
- (1977), *On the Dimensional Requirements of Informationally Decentralized Pareto-Satisfactory Processes*, in Arrow, K., Hurwicz, L. (a cura di), *Studies in Resource Allocation Processes*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 413-424.
- Kandori, M. (1992a), *Social Norms and Community Enforcement*, in «Review of Economic Studies», vol. 59, n. 1, pp. 61-80.
- (1992b), *Repeated Games Played by Overlapping Generations of Players*, in «Review of Economic Studies», vol. 59, n. 1, pp. 81-92.
- Klein, B., Crawford, R., Alchian, A. (1978), *Vertical Integration, Appropriable Rents and the Competitive Contracting Process*, in «Journal of Law and Economics», vol. 21, pp. 297-326.

- Kreps, D. (1990), *Corporate Culture and Economic Theory*, in Alt, J. E., Shepsle, K. A. (a cura di), in «Perspectives on Political Economy», Cambridge, Cambridge University Press, pp. 30-143.
- Lange, O. (1936, 1937), *On the Economic Theory of Socialism*, in «Review of Economic Studies», vol. 4, pp. 53-71, 123-142.
- Lerner, A. (1944), *The Economics of Control*, New York, Macmillan.
- Maskin, E., Moore, J. (1988), *Implementation and Renegotiation*, dattiloscritto.
- Milgrom, P., Roberts, J. (1990), *Bargaining Costs, Influence Costs, and the Organization of Economic Activity*, in Alt, J. E., Shepsle, K. A. (a cura di), *Perspectives on Political Economy*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 57-89.
- Milgrom, P., Roberts, J. (1992), *Economics, Organization and Management*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, trad. it. *Economia, organizzazione e management*, Bologna, Il Mulino, 1994.
- Mill, J. S. (1859), *On Liberty*, London, Parker & Son.
- Mises, L. von (1920), *Economic Calculation in the Socialist Commonwealth*, in von Hayek, F. (1935), *Collectivist Economic Planning*, London, Routledge, pp. 87-103.
- Moore, J. (1992), *Implementation, Contracts, and Renegotiation in Environments with Complete Information*, in Laffont, J. J. (a cura di), *Advances in Economic Theory: Sixth World Congress*, vol. 1, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 182-282.
- Moore, J., Repullo, R. (1988), *Subgame Perfect Implementation*, in «Econometrica», vol. 56, n. 5, pp. 1191-1220.
- Mori, P. A. (1989), *Carriere interne come contratti in un modello di autorità*, in L. Spaventa (a cura di), *Teoria dei giochi e teoria della politica economica*, Bologna, Il Mulino, pp. 115-128.
- Myerson, R. (1984), *Two-Person Bargaining Problems with Incomplete Information*, in «Econometrica», vol. 52, n. 3, pp. 461-487.
- Myerson, R., Satterthwaite, M. (1983), *Efficient Mechanisms for Bilateral Trading*, in «Journal of Economic Theory», vol. 29, n. 2, pp. 265-281.
- Novshek, W. (1980), *Cournot Equilibrium with Free Entry*, in «Review of Economic Studies», vol. 47, n. 3, pp. 473-486.
- (1985), *On the Existence of Cournot Equilibrium*, in «Review of Economic Studies», vol. 52, n. 1, pp. 85-98.
- Palfrey, T. (1992), *Implementation in Bayesian Equilibrium: the Multiple Equilibrium Problem in Mechanism Design*, in Laffont, J. J. (a cura di), *Advances in Economic Theory: Sixth World Congress*, vol. I, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 283-323.
- Pareto V. (1897), *Cours d'économie politique*, Lausanne, Rouge.
- Radner R. (1981), *Monitoring Cooperative Agreements in a Repeated Principal-Agent Relationship*, in «Econometrica», vol. 49, n. 5, pp. 1127-1148.
- (1985), *Repeated Principal-Agent Games with Discounting*, in «Econometrica», vol. 53, n. 5, pp. 1173-1198.
- Rubinstein, A., Wolinsky, A. (1992), *Renegotiation-Proof Implementation and*

- Time Preferences*, in «American Economic Review», vol. 82, n. 3, pp. 600-614.
- Salant, D. (1992), *A Repeated Game with Finitely Lived Overlapping Generations of Players*, in «Games and Economic Behavior», vol. 3, n. 2, pp. 244-259.
- Samuelson, W. (1984), *Bargaining under Asymmetric Information*, in «Econometrica», vol. 52, n. 4, pp. 995-1005.
- (1985), *A Comment on the Coase Theorem*, in Roth A. (a cura di), *Game-Theoretic Models of Bargaining*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 321-339.
- Tirole, J. (1992), *Collusion and the Theory of Organization*, in Laffont J. J. (a cura di), *Advances in Economic Theory: Sixth World Congress*, vol. II, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 151-206.
- von Wieser F. (1889), *Der natürliche Wert*. Traduzione italiana in von Wieser F., *Opere* (a cura di F. Nani), Torino, UTET, 1982.
- Williamson, O. (1979), *Transaction-Cost Economics: The Governance of Contractual Relations*, in «Journal of Law and Economics», vol. 22, pp. 233-261.
- (1985), *The Economic Institutions of Capitalism*, New York, Free Press.