La tutela della concorrenza come disegno di meccanismi efficienti

di Massimo Marrelli e Riccardo Martina

1. Introduzione

Il problema della definizione di un «mix» appropriato di intervento pubblico e di ricorso al mercato occupa, come è noto, un posto di rilievo nel dibattito teorico così come nelle discussioni di politica economica. Come osserva J. J. Laffont [1994, 507] «in a world which has given up the major debates between socialism and capitalism, it is going to be the major battleground of the opposition between more or less governmental intervention in economies». In questo contesto, un particolare rilievo acquista il tema della tutela della concorrenza; di fronte alla difficoltà di analizzare questo problema nell'ambito di un'analisi di equilibrio economico generale, i modelli di riferimento per orientare le scelte di politica della concorrenza sono da rintracciare nella letteratura di Organizzazione Industriale, ovvero nel contesto di analisi di equilibrio parziale. Come è noto, recenti contributi in quest'area di ricerca hanno messo in luce l'impossibilità di ricorrere a indicatori semplici del grado di concorrenza sulla base dei quali predisporre meccanismi di intervento e valutarne l'efficacia. Ne consegue la necessità di dovere definire gli interventi a tutela della concorrenza utilizzando modelli che permettano di misurare correttamente i loro effetti sul livello di efficienza allocativa.

In questa prospettiva, il problema della tutela della concorrenza assume aspetti che lo rendono sostanzialmente simile a quello della regolamentazione. Infatti, recenti contributi dell'Economia Pubblica e della Teoria del Mechanism Design, prodotti all'interno del filone di ricerca della New Regulatory Economics, hanno posto in evidenza come il problema della regolamentazione possa essere sostanzialmente visto come un problema di massimizzazione dell'efficienza allocativa sotto tre insiemi di vincoli: informativi, tecnologici e istituzionali, as-

Desideriamo ringraziare il Cnr *e il* Murst *per i contributi finanziari che hanno reso possibile lo svolgimento di questa ricerca.*

sumendo in tal modo una struttura per molti versi riconducibile a quella dei classici problemi di tutela della concorrenza [Bork 1978].

In questo contesto, la tradizionale distinzione tra il ricorso al mercato e l'intervento pubblico si presenta sostanzialmente più sfumata. La politica di promozione e tutela della concorrenza, infatti, si risolve essenzialmente nella definizione di norme e nel disegno di meccanismi istituzionali atti a garantire un efficiente svolgimento dei processi competitivi e, come tale, si presenta naturalmente complementare all'attività di regolamentazione. Scopo della New Regulatory Economics è infatti quello di proporre una soluzione del problema della scelta della forma istituzionale che garantisca il migliore funzionamento del mercato e, quindi, il raggiungimento di un'efficiente allocazione delle risorse.

Il problema di tutela della concorrenza richiede quindi una pluralità di livelli di intervento rappresentati, da un lato, dalla predisposizione di meccanismi tesi a indurre le imprese a internalizzare il *trade-off* tra profitto e efficienza allocativa (là dove questo esista) e, dall'altro, dalla predisposizione di strumenti di intervento di carattere più generale qualora il primo tipo di meccanismi fosse non definibile o inefficace. La prima modalità di intervento si riconduce alla teoria del disegno di meccanismi incentivo-compatibili, mentre il secondo gruppo di strumenti può schematicamente essere inquadrato nella tradizionale attività di *enforcement*, che prevede un'attività di monitoraggio dei comportamenti lesivi della concorrenza e, eventualmente, la loro punizione attraverso un sistema di sanzioni. Questi due tipi di attività sono, ovviamente, complementari nel senso che i meccanismi incentivo-compatibili spesso non possono funzionare senza un'attività sanzionatoria e questa, a sua volta, deve essere disegnata in maniera da utilizzare al meglio l'insieme di informazioni prodotte dai meccanismi suddetti. La configurazione dell'intervento pubblico per la tutela della concorrenza presenterebbe, in tal modo, caratteri simili a quelli di un sistema di contratti incompleti: qualora il disegno di meccanismi incentivo-compatibili si riveli impossibile o troppo costoso, il diritto residuale di controllo, attraverso l'attività di *enforcement*, spetterebbe alle Autorità Antitrust [1].

[1] In questo lavoro la dizione «*Authority* di tutela della concorrenza» (in inglese) non verrà usata nel senso specifico delle particolari Autorità che possono venir osservate nelle istituzioni attuali; con *Authority* di tutela della concorrenza indichiamo la struttura composita di regolamentazione e di tutela che può essere composta da uno o più enti; al contrario, l'espressione Autorità Antitrust (o di tutela della concorrenza) si riferisce alle istituzioni esistenti che, in genere, adottano una politica tipo *law-enforcement*.

In generale, l'attività di tutela e promozione della concorrenza si è concentrata principalmente sulla seconda categoria di strumenti mentre scarsa attenzione è stata dedicata al disegno di meccanismi efficienti: ciò è in parte spiegabile con la complessità e la varietà dei fenomeni che tendono a ridurre l'efficienza allocativa per cui un approccio basato su *rules of reasons* permette una maggiore flessibilità di intervento: una politica del tipo *law-enforcement* contiene, in questo senso, i margini di discrezionalità necessari per giudicare il grado di efficienza raggiunto da una data configurazione di mercato. Implicita in questa affermazione è l'idea che l'utilizzo di meccanismi efficienti non permetta di discriminare tra la grande varietà di situazioni che si possono verificare nel mercato e, quindi, di discriminare tra le configurazioni *welfare improving* e quelle a cui corrisponde un più basso livello di efficienza allocativa. In questo lavoro tenteremo di mostrare come, almeno in alcuni casi, il disegno di meccanismi efficienti non risulti necessariamente in contrasto con la flessibilità e la discrezionalità richiesta ad una politica di tutela della concorrenza.

In particolare, questo lavoro si propone di discutere in quale modo la tutela o la promozione della concorrenza possano essere perseguite utilizzando una varietà di strumenti più ampia rispetto allo spettro di modalità di intervento a cui si è fatto tradizionalmente ricorso e, nello stesso tempo, di fornire nuovi elementi di riflessione sul tema dell'efficienza relativa del ricorso al mercato rispetto alla prospettiva dell'intervento pubblico. Quest'ultimo aspetto assume, nel dibattito corrente, particolare rilievo; in anni recenti, infatti, si è passati in modo spesso disinvolto da un atteggiamento di sostegno alla presenza diffusa del settore pubblico nel sistema economico a un eccesso di fiducia nelle capacità taumaturgiche del mercato, trascurando un'analisi approfondita dei *market failures* così come dei *non-market failures*.

Il lavoro è organizzato in due parti: nella prima vengono esaminati alcuni recenti risultati della teoria dell'Organizzazione Industriale che se da un lato hanno permesso di definire con maggior precisione alcuni problemi relativi al funzionamento dei mercati di concorrenza imperfetta, consentendo una più accurata predisposizione delle linee di intervento a tutela della concorrenza intesa come incremento dell'efficienza allocativa, dall'altro hanno posto in discussione la generale validità di alcune proposizioni che avevano tradizionalmente occupato un posto di rilievo nelle analisi positive e normative.

Nella seconda parte del lavoro vengono esaminati alcuni strumenti di tutela della concorrenza distinguendo tra strumenti «semplici» e «complessi», da un lato, e strumenti «ad alto» e «a basso» requisito informativo, dall'altro. Nonostante in generale si possa individuare un

trade-off tra semplicità dello strumento e l'ammontare di informazioni necessario ad attuarlo, si verificano casi in cui questa affermazione non risulta vera: in particolare, alcuni meccanismi efficienti, basati sul principio di rivelazione, risultano sufficientemente semplici e a basso requisito informativo. Il problema, per questa classe di strumenti, riguarda, invece, il requisito di informazioni necessario alla loro progettazione che può essere tanto elevato da non permetterne un design effettivamente applicabile.

Il lavoro prosegue con la discussione di alcuni esempi (vendita all'asta di contratti incentivo-compatibili, prezzi di accesso) dai quali risulta evidente come il problema della scelta tra intervento pubblico e ricorso al mercato sia spesso impostato in modo insoddisfacente; il meccanismo di mercato non è sempre in grado di assicurare efficienza allocativa e l'intervento pubblico ha lo scopo precipuo di permettere al mercato di raggiungere questo obiettivo, e non necessariamente di sostituirsi ad esso. In presenza di problemi di informazione incompleta, questo intervento comporta un costo in termini di efficienza: è solo dal confronto fra i costi relativi delle due alternative, *intervento vs. non intervento*, che può essere definito correttamente il grado di presenza pubblica nell'economia. Un approccio più solido, dal punto di vista teorico, dovrebbe prevedere, a fianco degli strumenti tradizionali di tutela della concorrenza, istituzioni o meccanismi incentivanti tesi a far sì che gli agenti economici trovino «conveniente» obbedire alle regole del mercato.

2. Il problema della tutela della concorrenza e alcuni recenti sviluppi dell'Economia Industriale

L'intensa attività di ricerca che si è sviluppata sui temi di Economia Industriale nel corso dell'ultimo ventennio ha determinato un attento riesame di molti problemi che hanno occupato un posto centrale nella storia della disciplina. L'attenzione posta nella letteratura più recente sul comportamento strategico degli agenti, sul ruolo delle informazioni incomplete e sul carattere dinamico dei processi decisionali ha determinato una profonda incrinatura nella visione tradizionale del funzionamento dei settori industriali che era restata per lungo tempo ancorata al paradigma Struttura-Condotta-Performance. In particolare, l'approccio proposto dalla «Nuova Organizzazione Industriale» ha messo in discussione la tesi secondo cui le analisi dei settori industriali possano essere costruite ipotizzando un nesso causale ben definito tra elementi della struttura e performance del settore. La

recente letteratura ha infatti permesso di mostrare che, per giungere ad una corretta interpretazione delle caratteristiche dei settori industriali, elementi della struttura quali il grado di concentrazione, le barriere all'entrata e la differenziazione dei prodotti, devono essere spiegati attraverso l'analisi del comportamento degli agenti, all'interno di modelli in cui vengano considerate «esogene» le sole «condizioni di base», rappresentate dalla tecnologia e dalle preferenze dei consumatori.

In questo quadro di profondi mutamenti della disciplina si inserisce il problema della definizione delle politiche di tutela e sostegno della concorrenza che necessita, come vedremo, di un'attenta e approfondita analisi [2].

Questa considerazione può essere facilmente giustificata quando si faccia riferimento alla impossibilità, ormai ampiamente dimostrata in letteratura, di individuare semplici e essenziali schemi di riferimento all'interno dei quali spiegare il funzionamento dei mercati. Se infatti si accetta l'idea secondo cui i risultati dei processi concorrenziali sono fortemente influenzati da elementi specifici del mercato e/o dell'ambiente nel quale operano gli agenti economici, ne consegue che il ricorso a regole «automatiche» nella definizione degli interventi a tutela della concorrenza (nei casi, ad esempio, di fusioni, di accordi collusivi, di pratiche di prezzi predatori e di accordi verticali), spesso invocate per garantire un'esigenza di trasparenza e un desiderabile risparmio di risorse, potrebbe rivelarsi totalmente inadeguato e aggravare le distorsioni nell'allocazione delle risorse.

Tra i numerosi, recenti sviluppi dell'Organizzazione Industriale, è possibile individuare contributi che, sviluppando l'analisi dei mercati di concorrenza oligopolistica, hanno approfondito le tematiche già proposte da Cournot relative alla relazione tra numero di imprese e configurazione di equilibrio del mercato. Come vedremo, questi lavori

[2] È interessante ricordare la posizione espressa su questo problema da Areeda e Kaplow [1988, 6-7], i quali, dopo aver notato che «Fortunately, the economic background needed for understanding the heart of most antitrust issues seldom requires detailed mastery of technical refinements», precisano che «Although economic theory is indespensable to our task, clear-cut answers are often impossible. The complexities of economic life may outrun theoretical tools and empirical knowledge. We often will remain uncertain about the economic results of the particular practice or market structure under examination. Nor we can always predict the consequences of proihibiting some particular behavior. Thus we shall time and again meet this question: How far must we search for economic truth in a particular case when the economic facts may be obscure at best, when the relevant economic understandings may be controversial or indefinite, and when the statute does not give us a clear-cut value choice?».

hanno costituito il riferimento teorico per la definizione di interventi normativi in materie rilevanti quali la disciplina delle fusioni. D'altra parte, gli sviluppi della letteratura negli anni '80, hanno permesso di mostrare che le conclusioni chiare e nette a cui giungeva l'approccio tradizionale sul problema della relazione tra concentrazione dell'industria e allocazione delle risorse potevano essere poste in discussione in presenza di differenziazione dei prodotti per qualità. Come notano Grillo e Polo [1993, 8], «la conclusione più rilevante di questa ricerca, nota come proprietà di finitezza, dimostra come in alcuni contesti la convergenza a strutture di mercato frammentate non si presenti neanche a seguito di una progressiva espansione dei mercati, e la concentrazione sia quindi un dato permanente e non eliminabile».

Obiettivo di questa parte del lavoro è quello di discutere il tradizionale approccio all'analisi dei mercati oligopolistici, cercando di porre in evidenza in quale modo alcuni recenti contributi hanno influenzato o, potrebbero influenzare, le politiche di tutela della concorrenza che ad esso si ispirano suggerendo, in alcuni casi, la necessità di adottare nuove e maggiormente flessibili forme di intervento.

2.1. Il paradigma cournotiano

La politica di tutela della concorrenza, nei confronti di casi di fusione o di collusione tacita tra le imprese, è stata tradizionalmente fondata sull'ipotesi che esista una correlazione diretta tra grado di concentrazione nell'industria, la cui misura è legata al numero e alla dimensione delle imprese, ed «efficienza» del processo competitivo [3]. Come è noto, l'interpretazione in senso causale di questa relazione ha caratterizzato per lungo tempo lo sviluppo degli studi teorici ed empirici sul funzionamento dei settori industriali e ha fornito, al tempo stesso, un importante punto di riferimento per la definizione degli interventi a tutela della concorrenza [4]. La tesi secondo cui un aumento dell'efficienza nell'allocazione delle risorse sarebbe ottenibile attraverso il semplice controllo degli elementi strutturali del mercato, poggia infatti in modo decisivo sull'ipotesi che esista una relazione diretta

[3] È noto che molti organismi preposti alla tutela della concorrenza, quali l'Antitrust Division of the Department of Justice, utilizzano le misure di concentrazione come indicatori del grado di potere di mercato delle imprese.

[4] Per un esame dell'importanza del paradigma Struttura-Condotta-Performance per la storia dell'Economia Industriale si vedano i classici lavori di Bain [1956] e Scherer [1980] e le discussioni contenute in Grillo Silva [1989], Schmalensee [1988], Waterson [1984].

tra «potere di mercato» delle imprese e perdita secca di benessere sociale. In questo senso, il semplice modello di Cournot con domanda lineare e rendimenti di scala costanti fornisce un utile riferimento in quanto permette di confermare questa intuizione con estrema chiarezza. È possibile infatti mostrare che, in un modello con imprese simmetriche, in presenza di barriere all'entrata, la stabilità è sufficiente [Spulber 1988, 505] per provare l'esistenza di una relazione diretta tra numero di imprese, prodotto totale e, quindi, surplus del consumatore. La ragione di questo risultato risiede nel fatto che al crescere del numero delle imprese la loro dimensione diviene tanto piccola da indurle a comportarsi tendenzialmente come *price takers* e replicare quindi, approssimativamente, un equilibrio competitivo con profitti nulli [Tirole 1988, 221][5].

La tesi secondo cui un aumento dell'intensità del processo competitivo determina necessariamente un incremento nel benessere della collettività è stata discussa in alcuni recenti lavori che hanno esaminato in modo particolare gli effetti prodotti dal processo concorrenziale sull'efficienza tecnica delle imprese. In questo contesto appare interessante ricordare l'analisi proposta da Spulber, che esamina un modello di mercato oligopolistico alla Cournot con imprese identiche la cui tecnologia è rappresentata da curve dei costi medi ad U. In questo contesto, viene mostrato che un aumento del numero delle imprese determina non soltanto una riduzione dell'output di ciascun produttore ma provoca, d'altra parte, un aumento del costo medio di produzione con conseguenze negative sul benessere della collettività dovute alla perdita di efficienza. Spulber prova che in questo tipo di mercato un aumento del numero delle imprese determina effetti desiderabili sul benessere sociale soltanto se i profitti delle imprese sono sufficientemente elevati rispetto all'aumento dei costi medi determinato dalla riduzione dei livelli di produzione. Questo semplice risultato permette di confermare la validità dell'intuizione secondo cui l'esistenza di una relazione inversa tra grado di concentrazione ed efficienza, lungi dall'essere chiaramente definita, dipende crucialmente da una serie di rilevanti fattori strutturali, quali la tecnologia delle imprese, il costo di ingresso sul mercato e l'elasticità della domanda.

Un'interessante analisi della relazione esistente tra «pressione

[5] In un equilibrio alla Cournot con imprese simmetriche l'aumento del numero delle imprese rende maggiormente elastica la funzione di domanda di ciascuna impresa con la conseguenza che, al tendere all'infinito del numero delle imprese, tenderà all'infinito anche l'elasticità della domanda di mercato e ciascuna impresa sarà indotta ad agire come un «price taker» [Dixon 1988].

POLITICA - AREA GIURIDICO - BIBLIOTECA

competitiva» e efficienza tecnica delle imprese nel contesto di un mercato oligopolistico è stata di recente proposta da S. Martin [1993] che ha esaminato gli effetti di un aumento del numero dei concorrenti sul livello dei costi marginali delle imprese. Sviluppando un semplice modello agente-principale, l'autore ha mostrato come, in presenza di non osservabilità da parte del principale (proprietario dell'impresa) del livello di impegno profuso dell'agente (manager), gli incentivi a sollecitare, attraverso un aumento della remunerazione di questi ultimi, un aumento dell'efficienza tecnica, si riducono al crescere del numero delle imprese. La ragione di questo risultato, che contraddice in modo netto «le predizioni della teoria della efficienza X» [Martin 1993, 450], risiede nel fatto che, in questo modello, il ricavo marginale del principale, così come la remunerazione dell'agente, dipende in modo inverso dal numero delle imprese presenti nel mercato, con la conseguenza che un aumento del numero dei produttori riduce l'incentivo a minimizzare i costi di produzione.

L'opportunità di affidare alle misure di concentrazione un ruolo chiave nella definizione delle politiche di tutela della concorrenza trova un'evidente difficoltà quando si accolga la critica di Bertrand alla rappresentazione del mercato oligopolistico proposta da Cournot. Nel modello di Bertrand, infatti, pur in presenza di un elevato grado di concentrazione, il processo competitivo tra imprese che producono un bene omogeneo determina un'allocazione delle risorse efficiente. La ragione di questo risultato, in apparenza paradossale, è nota: Bertrand infatti riteneva che una descrizione maggiormente realistica del funzionamento dei mercati oligopolistici dovesse essere basata sull'ipotesi che le imprese utilizzano il prezzo, e non i livelli di produzione, come variabile strategica. In presenza di imprese simmetriche, che operano con una tecnologia a rendimenti costanti di scala, e in assenza di vincoli alla capacità produttiva, la soluzione di equilibrio del gioco con annuncio simultaneo dei prezzi da parte delle imprese corrisponde alla soluzione competitiva. Questo risultato, che presenta interessanti analogie con quelli raggiunti dagli autori della Scuola di Chicago e dall'approccio della contendibilità, costituisce un'obiezione significativa all'azione delle *Authorities* di promozione della concorrenza basata esclusivamente sulle misure di concentrazione del mercato; dal momento che altri elementi che caratterizzano l'industria, quali la natura del bene prodotto e le regole del processo concorrenziale, determinano, pur in presenza di un numero molto piccolo di concorrenti, il raggiungimento di un'allocazione efficiente delle risorse, un intervento teso ad aumentare il numero dei concorrenti non risulterà evi-

dentemente determinante (due imprese, in questo contesto, rappresentano infatti un numero sufficientemente elevato per garantire l'efficienza allocativa).

Altre difficoltà, connesse con la possibilità di definire interventi normativi a tutela della concorrenza, si incontrano quando si prendono in considerazione versioni maggiormente articolate del modello con imprese *price-setters*. Si pensi, ad esempio, al caso classico del modello di Edgeworth in cui la tecnologia delle imprese è caratterizzata dalla presenza di vincoli alla capacità produttiva che impediscono al meccanismo concorrenziale descritto da Bertrand di operare in modo da garantire il raggiungimento di un'allocazione efficiente delle risorse.

Come nota Schmalensee [1988, 661], «nessuno dei due classici modelli (Cournot-Bertrand) può essere considerato pienamente soddisfacente», se infatti il modello di Cournot appare estremamente debole nella «meccanica della determinazione dei prezzi», i risultati del modello di Bertrand poggiano in modo decisivo sull'ipotesi di assenza di vincoli alla capacità produttiva. La ricerca sul comportamento delle imprese oligopolistiche si è quindi mossa nella direzione di una rappresentazione maggiormente adeguata del processo concorrenziale quale quella che può essere offerta da modelli a due periodi in cui la capacità produttiva (variabile meno flessibile) viene determinata nella prima fase, mentre il prezzo viene fissato nel secondo periodo. Anche in questo caso, comunque, il modello offre uno spettro di predizioni molto ampio relativamente alle configurazioni di equilibrio del mercato (dall'equilibrio non-cooperativo di Cournot al risultato di concorrenza perfetta) che dipenderà, in modo cruciale, dal meccanismo di razionamento che sarà selezionato [Davidson e Deneckere], 1986)[6].

2.2. Il problema della collusione tacita tra imprese

È noto che uno dei fattori che hanno determinato la rapida evoluzione della teoria dell'Organizzazione Industriale in anni recenti è stato la diffusione degli strumenti offerti dalla teoria dei giochi non cooperativi per lo studio del comportamento strategico degli agenti economici. In particolare, nel corso dell'ultimo decennio, numerosi

[6] Se, ad esempio, la funzione di domanda è concava e la regola di razionamento è proporzionale, il risultato del modello a due stadi, come mostrato in un noto lavoro del 1983 da Kreps e Scheinkman, è equivalente a quello del modello uniperiodale di Cournot [Tirole 1988, 216].

studi sono stati dedicati al problema della collusione tacita tra le imprese che hanno consentito di porre in evidenza alcuni aspetti di rilevante importanza per la definizione di misure di tutela della concorrenza [7].

L'idea secondo cui l'interazione ripetuta tra le imprese in un contesto non cooperativo può favorire la nascita di accordi taciti di collusione è già rintracciabile, come ricorda Tirole [1988], nell'opera di Chamberlin [1933], che notava come, in presenza di un numero limitato di imprese che producono un bene omogeneo, l'interazione strategica tra i produttori avrebbe determinato un risultato simile a quello del monopolio. L'analisi di Chamberlin poggiava, implicitamente, sull'idea che le imprese reagirebbero, praticando una politica punitiva di prezzi, ad una violazione dell'accordo implicito collusivo da parte di una delle concorrenti. La possibilità di un accordo implicito tra le imprese dipende quindi dalla relativa facilità di individuare prontamente un'eventuale defezione e può quindi essere collegata a elementi strutturali del mercato quali il numero delle imprese operanti, eventuali differenze nella tecnologia, la frequenza delle interazioni, il ritardo nella scoperta della defezione. Questi problemi sono stati esaminati in un noto contributo di Stigler [1964], che pone in evidenza come comportamenti di defezione dall'accordo implicito collusivo risultano meno convenienti in presenza di punizioni molto severe da parte delle altre imprese e di una rapida capacità di reazione.

Il naturale sviluppo di questa linea di ricerca è stato quello di esaminare questi problemi nel contesto di giochi ripetuti; come è noto, in presenza di informazioni complete, il risultato di collusione implicita non può emergere come soluzione del gioco ripetuto quando la durata è finita e nota ai giocatori. Il risultato di piena collusione può invece essere raggiunto in un contesto caratterizzato da durata infinita, purché i giocatori siano sufficientemente pazienti. La vasta letteratura sui giochi ripetuti ha permesso di stabilire che equilibri collusivi taciti possono essere ottenuti in presenza di svariate condizioni di mercato (difficoltà nel monitoraggio delle azioni delle imprese rivali, presenza di agenti diversi nell'industria, fluttuazioni della domanda, ecc.) fornendo in tal modo, come nota Schmalensee [1988], un ulteriore contributo all'analisi delle possibili modalità di comportamento delle imprese oligopolistiche.

[7] Come avvertiva Phlips [1988], sarebbe sempre utile tentare di decodificare ogni problema dal linguaggio della moderna teoria dei giochi in quello classico della «vecchia» letteratura sull'Antitrust.

Al di là dei rilevanti problemi posti dai risultati ottenuti dall'approccio dei giochi ripetuti relativi alla molteplicità degli equilibri, appare interessante esaminare in quale modo questa recente letteratura può fornire spunti di riflessione sui temi della definizione delle politiche di tutela della concorrenza. In particolare, Grillo e Polo [1993 e 1994], hanno discusso il legame tra equilibri taciti di collusione nel contesto di giochi ripetuti, per il caso di concorrenza sui prezzi e sulle quantità prodotte, e numero di imprese. Questi autori notano che i risultati della recente letteratura permettono di confermare l'intuizione di Stigler [1964] sull'esistenza di una relazione inversa tra «stabilità» dell'accordo implicito collusivo e numero delle imprese[8]. La presenza di un elevato numero di imprese rende infatti non soltanto più difficile il monitoraggio delle decisioni, ma rende anche più conveniente la defezione dal sentiero di collusione dal momento che la differenza tra il profitto di defezione e il profitto di collusione risulta crescente rispetto al numero delle imprese.

È opportuno comunque ricordare che questi risultati fanno riferimento all'effetto positivo determinato da un aumento del numero delle imprese sul fattore di sconto critico e non già sul fattore di sconto effettivo. Ne consegue che, laddove le imprese presentino un'elevata propensione per i profitti futuri, le variazioni nel numero delle imprese non determinano conseguenze rilevanti nel risultato del processo concorrenziale.

Sebbene, come nota Baumol [1992, 131], «la maggior parte degli analisti economici sembra oggi concordare sul fatto che un aumento della concentrazione sia da ritenersi pericoloso per la società essenzialmente perché rende più facile la collusione» appare opportuno sottolineare che l'esistenza di questa relazione non può in alcun modo essere considerata scontata. Se è infatti vero che, a parità di altre condizioni, una riduzione del numero delle imprese produce un abbassamento dei costi di negoziazione e di monitoraggio dell'accordo, ciò non implica che un basso numero di imprese debba, a priori, segnalare la presenza di un fenomeno di collusione. Come mostrato dalla teoria dei mercati contendibili, infatti, un aumento della concentrazione non implica necessariamente un aumento del potere di mercato delle imprese. Ne deriva che, laddove non si provi che un aumento della concentrazione abbia prodotto un'effettiva riduzione dei

[8] Si veda, su questi temi, l'analisi di Tirole [1988].

costi di formazione e di controllo del cartello, «le basi per assumere che la concentrazione spinga un'industria nella direzione di un comportamento monopolistico sono sostanzialmente deboli» [Baumol 1992, 131].

2.3. Il problema dello scambio di informazioni tra le imprese oligopolistiche

Un interessante filone di ricerca sviluppatosi nei primi anni '80 ha esaminato il problema della «robustezza» dell'equilibrio non-cooperativo del tipo Cournot-Nash in contesti caratterizzati da informazioni incomplete sulle caratteristiche del mercato da parte delle imprese[9]. Come notava Phlips [1988], porre al centro dell'analisi teorica aspetti tanto cruciali del processi competitivi reali ha consentito importanti approfondimenti che hanno fornito rilevanti indicazioni agli organismi preposti al controllo dei mercati.

Per introdurre alcuni risultati raggiunti dalla letteratura si consideri, seguendo l'analisi proposta da Novshek e Sonnenschein [1982], un mercato duopolistico con funzioni di domanda e dei costi marginali lineari in cui le imprese agiscono come agenti cournotiani. Le imprese, per ipotesi, operano in un contesto di informazione incompleta relativamente al parametro dell'intercetta della funzione di domanda; in particolare, le imprese ricevono un segnale su questo parametro e, si suppone, conoscano la distribuzione del segnale e dell'intercetta residuale. Gli autori, dopo aver provato l'esistenza e l'unicità dell'equilibrio non cooperativo, esaminano se le imprese hanno un incentivo ad acquisire nuove informazioni e, inoltre, se troveranno conveniente dividerle con i propri concorrenti o, piuttosto, preferiranno mantenerle private. L'analisi mostra che in un equilibrio non cooperativo le imprese avranno sempre convenienza ad acquisire nuove informazioni, ma saranno indifferenti rispetto all'ipotesi di raggiungere un accordo con i propri concorrenti per la creazione di un fondo comune di informazioni. Dal punto di vista del benessere sociale, il modello mostra che mentre il surplus dei consumatori viene ridotto a seguito dell'aumento delle informazioni acquisite dalle imprese, il surplus totale (che comprende, ovviamente, i profitti delle imprese) aumenta.

[9] È opportuno ricordare che già nei primi anni '60 alcuni studi sperimentali avevano sottoposto a verifica l'ipotesi della «robustezza» dell'equilibrio di Cournot nei mercati oligopolistici a disturbi relativi all'ammontare di informazioni disponibili per i giocatori (si vedano Fouraker e Siegel [1963] e Plott [1982] per una rassegna).

In un successivo contributo, Clarke [1983] ha mostrato che le imprese hanno interesse a mettere in comune le informazioni soltanto se potranno raggiungere un accordo di cooperazione anche per la fase di mercato. Questo risultato, come nota Phlips [1988, 193], pone la collettività di fronte ad un interessante dilemma: «la diffusione delle informazioni è conveniente quando le imprese agiscono competitivamente ma, d'altro canto, questo crea incentivi alla formazione di accordi anticompetitivi».

Come nota ancora Phlips, i risultati di queste analisi pongono un rilevante problema in materia di politiche delle Autorità Antitrust che hanno tradizionalmente considerato lo scambio di informazioni tra le imprese, per sé, come un indicatore di potenziale accordo collusivo in atto. Ora, mentre lo scambio di informazioni relativo alle decisioni correnti, mirante a creare un contesto di informazioni complete può essere correttamente interpretato come un comportamento lesivo della concorrenza, non altrettanto può dirsi dello scambio di informazioni tout court, ad esempio relativo ai prezzi futuri che si desidera fissare, che possono corrispondere ad un nuovo equilibrio non cooperativo.

2.4. Le fusioni

Il controllo sui processi di integrazione orizzontale tra le imprese rappresenta, in Italia come in altri paesi, una delle attività di maggior rilievo svolta dall'Autorità Antitrust. Un tratto caratteristico di questa attività [Areeda e Kaplow 1988] è che le *Authorities* di controllo devono generalmente promuovere autonomamente la loro attività di indagine laddove avvertano la possibilità che una fusione orizzontale generi effetti anticompetitivi quali favorire il coordinamento tacito tra le imprese o costruire le basi per l'attuazione di una politica di prezzi predatori. L'esperienza statunitense mostra infatti che, a fronte di una minaccia di fusione, sono relativamente modesti gli incentivi per gli agenti economici a dare corso ad un'azione legale volta ad ottenere l'annullamento della fusione dal momento che, ad esempio, questa iniziativa può favorire un atteggiamento collusivo delle imprese con effetti favorevoli anche sulle altre imprese non direttamente coinvolte nell'accordo.

L'intervento delle Autorità Antitrust statunitensi in materia di fusione tra le imprese, fortemente orientato nel corso degli anni '80 nel senso di favorire questi processi, è guidato da regole particolarmente precise. Infatti, in corrispondenza di diversi livelli dell'indice di con-

centrazione di Herfindahl-Hirschman vengono fornite diverse definizioni del grado di concentrazione del mercato (non concentrato, moderatamente concentrato, fortemente concentrato, dominato da una impresa leader) alle quali corrispondono diversi atteggiamenti delle *Authorities* che vanno dalla assoluta libertà di fusione «ad eccezione di circostanze straordinarie», all'elevata probabilità di dare inizio ad un procedimento nel caso in cui un'impresa che possiede una quota di mercato pari all'1% decida di fondersi con l'impresa leader che possiede una quota del 35%. Inoltre, le Merger Guidelines precisano che la probabilità di un intervento delle Autorità cresce nei casi in cui: 1) l'industria presenta barriere all'entrata (dovute alle economie di scala, alla specializzazione degli input, alla fase di declino attraversata dall'industria); 2) le imprese producono un bene relativamente omogeneo; 3) le informazioni sulle transazioni tra le imprese risultano facilmente disponibili; 4) gli ordini sono frequenti e regolari; 5) le imprese hanno una storia passata di promozione di intese.

La ricerca su questi temi ha posto in discussione una diffusa convinzione relativa al fatto che un'operazione di fusione, comportando un aumento del grado di concentrazione dell'industria, dovesse sempre risultare conveniente per le imprese. Recenti lavori hanno invece mostrato che, a fronte di un aumento dei profitti nell'industria non necessariamente la decisione di fusione risulta conveniente dal punto di vista della singola unità produttiva.

Salant, Switzer e Reynolds [1983] hanno mostrato che, nel contesto di un'industria oligopolistica caratterizzata da domanda lineare e costi marginali costanti composta da N imprese identiche che annunciano l'output di equilibrio di Cournot, non si avrà generalmente convenienza a procedere a una fusione, ad eccezione del caso in cui due imprese duopolistiche non si fondano per dare vita a un monopolio. La ragione di questi risultati risiede nella particolare forma che assume il processo concorrenziale nei modelli considerati. In un equilibrio non cooperativo, la fusione tra le imprese determina una riduzione del loro prodotto [10], dovuta all'internalizzazione delle perdite che il processo competitivo imponeva loro precedentemente, mentre determina un'espansione della produzione delle imprese non coinvolte nell'accordo. Queste due reazioni di segno opposto determinano effetti di segno opposto sui profitti delle imprese che operano la fusione,

[10] In un oligopolio alla Cournot con imprese simmetriche, l'unità produttiva che nasce dalla fusione produrrà una quantità pari a quella delle altre imprese indipendenti.

con il risultato che l'accordo può, date certe condizioni, risultare oneroso. Estendendo l'analisi di Salant *et al.*, Perry e Porter [1985] hanno mostrato che la convenienza ad operare una fusione cresce quando provoca la nascita di un'unità produttiva di dimensioni più ampie delle proprie rivali. In questo caso, infatti, la riduzione della produzione provocata dalla fusione sarà di dimensioni minori.

In un lavoro successivo, Kwoka [1989] ha esteso questa analisi a un modello di variazioni congetturali dimostrando che le fusioni divengono maggiormente convenienti al crescere del grado di intensità del processo concorrenziale, «quando più imprese sono coinvolte e quando un'impresa che mostra un atteggiamento competitivo particolarmente intenso può essere estromessa dal mercato» [Kwoka 1989, 411]. Ne deriva che le *Authorities* antitrust dovrebbero sottoporre a un controllo maggiormente intenso quelle industrie caratterizzate da un grado relativamente più elevato di competitività dal momento che, in questi settori, la decisione di procedere a una fusione può rappresentare una valida alternativa alla ricerca di un difficile accordo di cooperazione.

Anche nel caso di fusioni orizzontali, è facile mostrare [Deneckere e Davidson 1985] che quando le imprese competono in un mercato con beni differenziati, utilizzando il prezzo come variabile strategica, le conclusioni raggiunte nella discussione del modello con imprese che fissano i livelli di produzione vengono ad essere sostanzialmente modificate. In particolare, come nota Martin [1994, 265], quando i prezzi rappresentano la variabile strategica, esiste sempre un incentivo privato per le imprese ad operare una fusione; dato infatti un certo grado di sostituibilità tra i beni prodotti dalle imprese che operano la fusione, i manager di ciascuna divisione che forma la nuova impresa troveranno conveniente aumentare i prezzi, indipendentemente dalle decisioni delle altre imprese estranee all'accordo, al fine di sollecitare una crescita della domanda del bene prodotto dall'altra divisione. Dal momento che le funzioni di reazione delle imprese avranno pendenza positiva (i prezzi sono complementi strategici), anche le altre imprese faranno aumentare i prezzi contribuendo a rendere conveniente la decisione di fusione.

Un aspetto centrale del problema delle fusioni e della desiderabilità sociale di queste operazioni, riguarda il guadagno di efficienza che le imprese possono trarne. Come nota Dutz [1989, 12] infatti, «in alcune situazioni [...] una fusione tra due imprese può accrescere i profitti attraverso la riduzione dei costi». Le Autorità Antitrust hanno generalmente accettato il principio secondo cui l'ammissibilità di una fusione deve essere valutata anche sulla base del guadagno di efficien-

za che può comportare. Dal punto di vista dell'analisi economica, appare quindi importante valutare se esistono «particolari circostanze in cui i guadagni di efficienza derivanti dalla fusione possono bilanciare gli effetti indesiderabili prodotti sul potere di mercato delle imprese». Dutz esamina questo problema nel contesto di un'industria caratterizzata da capacità produttiva in eccesso e da bassi livelli della domanda, e prova che il guadagno di efficienza derivante dalla riorganizzazione dell'attività produttiva è maggiore del vantaggio ottenuto dalle imprese in termini di accresciuto potere di mercato. In presenza di domanda bassa infatti, le imprese estranee alla fusione non possono aumentare la propria produzione in risposta alla contrazione dell'output dovuta alla fusione, con la conseguente impossibilità di rafforzare il proprio potere di mercato.

Recenti analisi empiriche hanno mostrato che, in numerosi casi, le fusioni si sono rivelate svantaggiose in termini di profitto per le imprese che le hanno attuate. Questi risultati sollecitano [Mueller 1989] una riflessione sulle «motivazioni», possibilmente diverse dalla massimizzazione del profitto, che spingono i manager ad attuare queste scelte strategiche. D'altro canto, ai fini della definizione di una politica di tutela della concorrenza, non appare decisivo se le fusioni si rivelano effettivamente profittevoli, ciò che appare rilevante è comprendere cosa possa essere fatto per garantire gli azionisti dalle azioni dei manager. Su questo problema, Mueller suggerisce che i manager delle imprese rendano disponibili agli azionisti tutte le informazioni relative alla passata attività di acquisizioni e fusioni in modo da rendere maggiormente efficiente il controllo del mercato azionario sulle decisioni strategiche delle imprese.

2.5. Le determinanti della struttura del mercato: la differenziazione del prodotto e la spesa per investimenti in R&S

Dopo aver passato brevemente in rassegna alcuni sviluppi della letteratura su problematiche di rilevante interesse per l'attività di tutela della concorrenza, che si muovono sostanzialmente lungo linee di ricerca interne al paradigma cournotiano [Grillo e Polo, 1993], appare opportuno svolgere alcune considerazioni di carattere maggiormente generale sul tema della determinazione della struttura ottima del mercato. È infatti evidente che, qualora si riconosca che il grado di concentrazione fornisce indicazioni insoddisfacenti sull'intensità del processo concorrenziale, quella parte rilevante delle politiche di tutela della concorrenza costruite attorno all'idea della concentrazione quale

misura del grado di efficienza allocativa dovrebbe essere opportunamente ripensata [11].

La recente letteratura dedicata al tema delle determinanti della struttura di mercato ha posto in rilievo il ruolo estremamente importante svolto dai costi non recuperabili, in particolare nella forma di investimento in: *a*) economie di scala; *b*) spese pubblicitarie; *c*) attività di R&S. In due lavori del 1990 e del 1991, Sutton mostra che la configurazione di equilibrio di un'industria è influenzata in modo decisivo dalla interrelazione tra livello dei costi non recuperabili e l'intensità del processo concorrenziale tra le imprese. Questa considerazione può essere facilmente compresa facendo riferimento ad un modello a due stadi in cui le imprese scelgono, nella prima fase, se entrare sul mercato acquisendo un impianto di scala minima efficiente, mentre, nella seconda, scelgono simultaneamente il livello del prezzo (quantità) operando con costi marginali costanti. Supponendo che il bene sia omogeneo, in presenza di concorrenza alla Bertrand, l'unico equilibrio perfetto nei sottogiochi sarà caratterizzato dall'entrata di una sola impresa che produrrà in condizioni di monopolio. All'abbassarsi del livello dell'investimento iniziale, due o più imprese entreranno fissando il prezzo al livello del costo marginale così come suggerito dalla letteratura sui mercati contendibili. Il risultato si modifica significativamente se la concorrenza tra le imprese avviene attraverso la scelta dei livelli di produzione: in questo caso, infatti, il numero delle imprese operanti in equilibrio cresce al diminuire del costo non ricuperabile, determinando, quindi, una riduzione del grado di concentrazione [12].

Per ottenere conclusioni maggiormente generali sul legame tra dimensione di mercato e configurazione di equilibrio dell'industria è opportuno verificare se questo risultato di convergenza può essere ottenuto nel contesto di modelli maggiormente complessi. Si supponga dapprima che il bene prodotto possa essere distinto sulla base di un

[11] L'idea secondo cui il numero delle imprese è assolutamente irrilevante per l'allocazione delle risorse nel mercato rappresenta, come è noto, l'aspetto caratterizzante della teoria dei mercati contendibili [Baumol, Panzar e Willig 1982].

[12] La versione alla Cournot del modello rappresenta la forma più elementare di «Limit Theorem» in base al quale un aumento della dimensione dell'economia rispetto al livello del costo di set-up determina una struttura industriale maggiormente frammentata [Sutton 1990, 27]. Questo caso, come nota l'autore nel suo volume del 1991, offre l'opportunità di confermare l'idea tradizionale secondo cui in economie molto grandi, le economie di scala non impongono alcun vincolo significativo sulla configurazione di equilibrio. Per un ulteriore esame di questo risultato si veda la discussione di Tirole [1988, 282-84] del modello di Salop [1979].

qualche attributo «orizzontale». In questo contesto, in corrispondenza di ciascun livello dei costi non ricuperabili e della dimensione del mercato, sono possibili sia configurazioni «frammentate» (molte imprese producono un bene di una certa qualità) sia estremamente «concentrate» (poche imprese offrono molti prodotti) con la conseguenza che il risultato di convergenza ad una struttura frammentata può essere ottenuto solo introducendo alcune ipotesi restrittive [Sutton 1990] [13]. Questa analisi permette comunque di concludere che in quei settori in cui il costo non ricuperabile è esogeno, all'aumento della dimensione del mercato rispetto al livello dei costi iniziali, corrisponderanno configurazioni di equilibrio caratterizzate da livelli di concentrazione sempre più bassi.

Un'ulteriore specificazione del modello, che trova ispirazione nella letteratura sulla differenziazione verticale del prodotto [14], conduce a risultati molto diversi sul legame tra livello di concentrazione e dimensione del mercato. Si ipotizzi, seguendo ancora l'analisi di Sutton, che l'investimento iniziale in R&S o in spese pubblicitarie determini una variazione della domanda del bene finale, rendendo in questo modo i costi non ricuperabili variabili «endogene» al modello. In questo contesto, al crescere della dimensione del mercato, le prospettive di profitto miglioreranno e ciò indurrà le imprese ad effettuare elevati investimenti nella fase iniziale con la conseguenza che, in equilibrio, si determinerà una relazione diretta tra livello di concentrazione e dimensione del mercato [15].

Questa analisi ha permesso di raggiungere, in un contesto estremamente semplificato, una conclusione nota nel dibattito corrente sui temi di Organizzazione Industriale; quando la concorrenza tra le imprese si svolge attraverso l'utilizzazione di variabili diverse dal prezzo

[13] Sutton [1991, 10] osserva che «we cannot constrain possible equilibrium configurations here, beyond saying that the bound corresponding to the most fragmented configuration (single-product firms) forms a *lower bound* to equilibrium concentration. This bound declines with market size».

[14] Si vedano i lavori di Shaked e Sutton [1982; 1983; 1987] e di Sutton [1990; 1991].

[15] Per comprendere meglio questo risultato è opportuno fare riferimento all'analisi proposta da Shaked e Sutton [1983] in cui gli autori provano che in mercati caratterizzati da differenziazione verticale del prodotto vale «la proprietà della finitezza». Si supponga ancora che le imprese debbano sostenere un costo per introdurre un miglioramento qualitativo del prodotto e che nel costo totale la componente fissa sia prevalente rispetto a quella variabile. In presenza di concorrenza sui prezzi, le imprese che producono il bene qualitativamente migliore terranno fuori dal mercato gli altri produttori, così che in equilibrio potrà operare solo un numero finito di imprese [Tirole 1988, 291].

(quantità), la tendenza verso mercati maggiormente competitivi non genera, necessariamente, la convergenza a strutture di mercato più frammentate, né, in generale, produce un miglioramento del benessere sociale.

La difficoltà di raggiungere un risultato di efficienza allocativa attraverso il meccanismo di mercato, appare con particolare chiarezza quando si esamina il problema della concorrenza tra imprese impegnate nell'attività innovativa. Come è stato messo in evidenza in numerosi lavori, infatti, la presenza di esternalità nel processo innovativo determina, in numerosi contesti, una tendenza al sottoinvestimento che produce effetti negativi per la collettività. Se da un lato, infatti, apparirebbe desiderabile, dal punto di vista del benessere sociale, favorire la diffusione dell'innovazione, è evidente che misure in questa direzione determinerebbero un rafforzamento della tendenza delle imprese al sotto investimento. D'altro canto, in contesti caratterizzati da interazione strategica tra le imprese, come quelli rappresentati dai modelli di «gare per il conseguimento di un brevetto» è noto che si possono generare effetti opposti, quali quello della duplicazione delle spese per l'attività di R&S con conseguenze ancora una volta non desiderabili dal punto di vista del benessere della collettività.

In questo contesto, come nota Tirole [1988], uno dei problemi di maggiore rilievo per l'analisi economica riguarda la difficoltà di giungere a definire una politica di intervento pubblico che consenta di minimizzare le perdite di benessere sociale dovute alla non-ottimalità del livello degli investimenti in R&S. Alcuni contributi hanno fornito interessanti indicazioni in questa direzione; Spence [1984] ha provato che il sostegno governativo all'attività di R&S può essere efficace in contesti caratterizzati da elevati spillover e da bassi livelli di spesa in R&S, mentre D'Aspremont e Jacquemin [1988] hanno esaminato la desiderabilità sociale di accordi di cooperazione tra imprese impegnate nell'attività di R&S, mostrando, in particolare che, in presenza di rilevanti effetti di spillover, «l'esenzione (dall'applicazione dell'art. 85 (3) del Trattato di Roma) limitata alla collusione nell'attività di R&S, così come attualmente prevista, consente di raggiungere la quantità di second-best e quindi il livello più basso dei prezzi in assenza di pianificazione sociale» [Phlips 1995, 178]. Baumol [1992] infine, pur ritenendo dannosa per il benessere sociale la formazione di accordi di cartello tra imprese che regolino la quantità di investimenti da dedicare alla R&S, sottolinea la diversità e l'importanza dello scambio di informazioni tecnologiche che andrebbero favorite da politiche volte ad incoraggiare un sistema di brevetti incrociati.

Sebbene questa breve discussione di alcuni recenti sviluppi della

letteratura di Organizzazione Industriale abbia permesso di esaminare soltanto pochi dei numerosi aspetti rilevanti per l'orientamento di politiche tese alla tutela e alla promozione della concorrenza, appare evidente che gli effetti dell'adozione di «regole semplici» atte a favorire condizioni di «maggiore competitività» nei mercati dipendono in modo cruciale dalle caratteristiche dei processi di interazione strategica tra le imprese. Inoltre, come nota Jacquemin [1991], quando si considerano descrizioni più articolate dei processi competitivi tra le imprese di quelle proposte dai semplici modelli di *price* o *quantity competition*, la misurazione degli effetti di benessere basata su semplici criteri di efficienza risulta del tutto inadeguata. Da ciò discende un ovvio pericolo per la scelta delle politiche di tutela della concorrenza che, sembrerebbe, dover essere affidate quasi esclusivamente ad «un compromesso di natura politica tra valori non misurabili e tra loro in conflitto». Per ovviare a queste difficoltà, sono state suggerite in letteratura diverse possibili vie d'uscita: da un lato, autori come Jacquemin sostengono il ricorso ad un approccio maggiormente pragmatico e, laddove opportuno, (come nel caso della formazione di accordi tra imprese per l'attività di R&S), la totale esenzione per gli agenti economici dalla normativa antitrust, dall'altro, si è indicato [Tirole 1988; Laffont e Tirole 1993] nel nuovo approccio alla teoria della regolamentazione il terreno sul quale definire una rilettura di alcuni problemi di definizione di politiche a tutela della concorrenza. La seconda parte di questo lavoro tenterà di mostrare come il problema tradizionale della tutela della concorrenza possa essere grandemente facilitato attraverso il ricorso agli strumenti della nuova teoria economica della regolamentazione.

3. I meccanismi di tutela della concorrenza

Dall'esame degli sviluppi recenti della letteratura di Organizzazione Industriale appare evidente che indicatori semplici del grado di concorrenza quali il numero delle imprese o altre misure della concentrazione, non sono in grado di fornire informazioni sul livello di benessere raggiunto da una data configurazione industriale sufficienti per giungere a una corretta definizione di politiche di intervento [16]. In altri termini, l'ipotesi dell'esistenza di una relazione diretta tra grado di concorrenza e benessere sociale, che si rivela corretta nel contesto

[16] Schmalensee [1988, 677] nota che «it now seems clear that the level of seller concentration is at best a poor predictor of the intensity of rivalry, so that simple concentration based-rules that once seemed attractive now have little appeal».

del modello standard di concorrenza alla Cournot, non è sempre verificata quando si considerino gli aspetti «multidimensionali» del processo concorrenziale tra imprese.

Da ciò deriva la necessità di impostare il problema del disegno degli strumenti di intervento dello stato nella forma della massimizzazione di una funzione obiettivo rappresentata da una misura del benessere sociale sottoposta a tre insiemi di vincoli: 1) tecnologici, 2) informativi e 3) istituzionali.

Mentre gran parte della letteratura di Organizzazione Industriale ha posto l'enfasi sui vincoli del primo tipo (si pensi ad esempio all'analisi del problema del monopolio naturale, ecc.), in questa parte del lavoro l'attenzione sarà principalmente rivolta ai problemi connessi ai vincoli informativi e istituzionali. L'interesse per un approfondimento dell'analisi in questa direzione può essere spiegato sulla base di tre principali considerazioni: *a*) se la massimizzazione del benessere sociale non è sempre perseguibile attraverso la massimizzazione di qualche variabile facilmente misurabile (quale, ad esempio, il numero delle imprese), i problemi di informazione incompleta diventano particolarmente rilevanti; *b*) se lo Stato e, in particolare, l'agenzia preposta all'attività di tutela della concorrenza agiscono in condizioni di informazione incompleta: *i*) le imposte necessarie a reperire risorse non possono essere neutrali (il prezzo ombra dei fondi pubblici è strettamente positivo); *ii*) nasce la possibilità che emergano comportamenti collusivi (attraverso, ad esempio, la formazione di coalizioni) tra gli operatori (tra regolatore e imprese, tra imprese, ecc.). Ne consegue che per evitare questi problemi si rende necessario porre dei vincoli ai comportamenti dell'agenzia preposta all'attività di tutela della concorrenza: in questo senso le istituzioni diventano «endogene» al modello; *c*) numerosi tra i meccanismi studiati in letteratura richiedono una qualche forma di *commitment* [17] affinché possano risultare efficaci. L'ipotesi generalmente adottata è quella di considerare lo Stato uno *Stackelberg leader*; in questo caso, il *commitment* viene spiegato dal funzionamento delle istituzioni (leggi che vincolano l'agenzia di tutela della concorrenza a tenere determinati comportamenti, ecc.) o, altrimenti, attraverso il ricorso alla nozione di *reputazione* o di *carta costituzionale*.

In questa parte del lavoro verranno esaminati alcuni degli strumenti a disposizione delle *Authorities* per difendere o promuovere la

[17] In una delle tre forme teoriche: *pure commitment*, *commitment*, e *renegotiation* e *non commitment*.

concorrenza [18]. A tal fine appare necessario, in via preliminare, distinguere gli strumenti sulla base *a*) dell'ammontare di informazioni necessarie per la loro utilizzazione che definiremo «alto» o «basso», *b*) sulla base della loro struttura («semplice» o «complessa») [19].

La complessità, in questo contesto, si riferisce al grado di sofisticazione analitica della regola, mentre il requisito informativo si riferisce alla quantità e alla qualità delle informazioni necessarie al regolatore e/o all'agente per assicurare un'efficace applicazione della stessa.

In questo quadro si può ritenere che nella definizione delle politiche di tutela della concorrenza si è tradizionalmente preferito il ricorso a meccanismi semplici ma ad alto requisito informativo; la normativa antitrust, infatti, appare tesa, in generale, alla definizione di regole «semplici» che prescrivano determinati comportamenti (o, meglio, ne vietino altri). D'altro canto, la stessa attività degli organismi operativi dell'antitrust si sostanzia nella ricerca di elementi che permettano di valutare se particolari comportamenti degli agenti o particolari configurazioni di mercato favoriscano un'efficiente allocazione delle risorse [20].

Il modello di *law-enforcement*, proposto originariamente da Becker [1968], può essere visto come un meccanismo relativamente semplice e ad alto requisito di informazione. Questo meccanismo è infatti basato sulla scelta di una probabilità di scoperta e di una multa, comminata dalle *Authorities* dopo la scoperta di un illecito, tesa a scoraggiare azioni da parte degli agenti economici che siano vietate dalla legge. Naturalmente, la peculiarità di questo modello, quando impiegato per descrivere il comportamento degli organi dell'*Authority* antitrust, risiede nel fatto che l'applicazione della sanzione non deriva in modo automatico dall'accertamento della violazione della norma, quanto piuttosto dalla valutazione dell'impatto sull'efficienza allocativa della violazione stessa.

Si consideri un'industria in cui le imprese possano scegliere azioni considerate illegali sulla base della legislazione vigente o che, più in generale, riducano l'efficienza allocativa (quali comportamenti collusi-

[18] Nel corso del lavoro, si farà riferimento all'Autorità di tutela della concorrenza senza affrontare il problema di quante autorità debbano esistere in questo campo, né se queste debbano essere diverse da quelle di regolamentazione in senso stretto.

[19] Ad esempio, la nota regola «prezzo eguale costo marginale» rappresenta uno strumento semplice ma ad alto requisito informativo dal momento che richiede per la sua applicazione la possibilità di osservare e calcolare i costi dell'impresa regolamentata.

[20] Più propriamente, con efficiente allocazione delle risorse intendiamo, una allocazione *constrained efficient*, a causa della presenza di vincoli informativi.

vi, abuso di posizione dominante, ecc.); l'*Authority* antitrust che può osservare soltanto alcune variabili (ad es. le quantità prodotte e i prezzi) ma non i costi delle imprese, dovrà decidere se procedere ad un'indagine sul loro comportamento. Se la procedura di indagine ha inizio, l'*Authority* scoprirà l'azione illecita con una certa probabilità, che dipende dalle risorse impiegate e dalle azioni delle imprese, procederà, eventualmente, ad una valutazione di queste azioni sull'efficienza allocativa e, in caso di risultato negativo, darà luogo alla fase processuale che, con una certa probabilità, che dipende a sua volta dai costi giudiziali del dibattimento sostenuti dalle parti, porterà l'impresa a subire una sanzione.

In generale, nei modelli di *law-enforcement* si assume che l'obiettivo degli agenti sia quello di massimizzare la propria utilità attesa; ne deriva che la quantità di azioni illegali commesse dipenderà dalla probabilità di essere condannati, dall'altezza della multa e dalla struttura del mercato nel quale operano le imprese. D'altro canto, lo Stato sceglierà di dedicare a questa attività un ammontare di risorse (che determina la probabilità di condanna) corrispondente a quel livello per cui la somma dei benefici marginali attesi dall'«enforcement» è pari al suo costo marginale atteso [21]. Come è noto, la struttura del gioco tra gli agenti (*Authority* e imprese) può essere differentemente specificata sulla base delle ipotesi relative alla sequenza temporale delle mosse dei giocatori; in ogni caso, comunque, questa forma di intervento appare fortemente caratterizzata da un alto requisito di informazioni per la cui disponibilità l'*Authority* dovrà sostenere un elevato costo di produzione. La New Regulatory Economics ha recentemente indicato nuove direzioni di ricerca che permettono di definire strumenti (o meccanismi) a tutela della concorrenza che presentano, nello stesso tempo, un basso requisito di informazioni e siano sufficientemente semplici. I risultati ottenuti non appaiono ancora sufficientemente ben definiti da permettere una loro immediata utilizzazione pratica, tuttavia, per alcuni di essi, è possibile intravedere un'effettiva applicazione a seguito di ulteriori ricerche. Per queste ragioni, la discussione che segue deve essere intesa soltanto come la proposta di un approccio non tradizionale alle politiche di tutela della concorrenza che, come vedremo, offre numerosi ed interessanti spunti per la ricerca teorica ed applicata.

Il disegno di meccanismi efficienti, quando questi esistano, pre-

[21] Cfr. Landes e Posner [1979], Lee [1980a], Schwartz [1980], Landes [1983] e Sarris [1984].

senta, come è noto, numerose difficoltà; queste difficoltà sono aggravate nel contesto che si sta esaminando dalla enorme varietà di fattispecie e di comportamenti che caratterizzano le strategie delle imprese e le configurazioni del mercato: la necessità di dover ricorrere a meccanismi specifici per ogni possibile caso rende, in pratica, il ricorso a questo strumento molto problematico.

Sebbene in alcuni contesti siano già stati proposti meccanismi efficienti, in altri e ancora numerosi, tali meccanismi non sono ancora stati individuati; tuttavia, anche in quei casi in cui si rende opportuno ricorrere a modalità di interventi propri dell'approccio *law-enforcement*, l'utilizzo degli strumenti proposti dalla New Regulatory Economics, può risultare conveniente in quanto permette di ridurre il costo sostenuto dall'Agenzia Antitrust [22].

Il principio base cui si fa riferimento per ridurre il requisito di informazione richiesto da un meccanismo efficiente è noto come il Principio di Rivelazione [Gibbard 1973; Green e Laffont 1977; Myerson 1979] in base al quale «ogni equilibrio di Bayes-Nash di un qualunque gioco bayesiano può essere rappresentato da un meccanismo diretto con incentivi compatibili», dove per «meccanismi diretti» si intendono quei giochi bayesiani in cui l'unica azione di ogni giocatore consiste nell'effettuare una dichiarazione riguardante il proprio tipo e per «meccanismi diretti con incentivi compatibili» si intendono quei meccanismi diretti in cui la dichiarazione veritiera rappresenta un equilibrio di Nash.

La rilevanza del Principio di Rivelazione ai fini del problema che stiamo esaminando è evidente: sotto determinate condizioni, che garantiscono l'esistenza di una soluzione di equilibrio, è possibile costruire un meccanismo o uno «schema di incentivi» grazie al quale l'obiettivo del Principale (rappresentato da una misura del benessere sociale) viene massimizzato e gli agenti si comportano come se avessero rivelato, in modo veritiero, il loro tipo al principale [23]. Se tale meccanismo esiste e risulta sufficientemente semplice da poter essere utilizzato, ne deriva che l'obiettivo primario di una riduzione del requisito di informazioni necessario alla definizione della politica di intervento da parte delle *Authorities* potrà essere raggiunto.

[22] Si pensi, ad esempio, alla possibilità di determinare endogenamente il valore della probabilità di accertamento, in un contesto di informazione incompleta [Spulber 1989].

[23] In questo lavoro non affronteremo, se non marginalmente, il problema della manipolazione del meccanismo da parte di coalizioni. Su questo punto si vedano Inman [1987] e Laffont [1987].

In questo schema, come si può notare, il problema della tutela della concorrenza appare immediatamente assimilabile a quello della regolamentazione; d'altra parte, la stessa distinzione che tradizionalmente viene fatta in questo ambito tra schemi incentivo, in cui sono permessi trasferimenti, e schemi in cui i trasferimenti dallo Stato alle imprese non sono consentiti resta del tutto valida, con l'avvertenza che i contratti *fixed price*, i «contratti incentivo» e quelli *cost plus*, che prevedono trasferimenti alle imprese e che sono prevalentemente utilizzati nel caso delle imprese pubbliche o nel caso dei contratti di fornitura possono essere reinterpretati come schemi di trasferimento o strutture di imposte/sussidi.

Come è noto, la struttura base dei modelli di regolamentazione [Laffont e Tirole 1993] presuppone la presenza di selezione avversa relativa al tipo (o efficienza) delle imprese, di azzardo morale relativo allo sforzo compiuto dai manager per ridurre i costi delle unità produttive e di imposte distorsive per cui il prezzo ombra dei fondi pubblici è strettamente positivo e pari all'eccesso di pressione provocato dalle imposte.

In questo contesto, lo Stato opera in condizioni di incertezza relativamente al grado di efficienza produttiva delle imprese (non osservabilità del costo di produzione) e, d'altra parte, non può direttamente misurare il loro impegno a produrre in corrispondenza del livello minimo dei costi. Il meccanismo necessario ad indurre le imprese a selezionare un livello di produzione tecnicamente efficiente deve quindi prevedere una struttura di pagamenti (sia pure sotto forma di *tax expenditures*) che costituiscono un costo per la collettività a causa del valore strettamente positivo del prezzo ombra dei fondi pubblici.

In questo contesto, un risultato fondamentale nella teoria economica della regolamentazione è rappresentato dalla possibilità di assicurare la decentralizzazione attraverso un menù di contratti lineari. In particolare, come provato da Laffont e Tirole [1993], se la funzione di distribuzione dei tipi degli agenti è log-concava (tasso di rischio monotono) [24], un meccanismo ottimo sarà rappresentato da un menù di contratti lineari del tipo che prevedono che lo Stato rimborsi il costo di produzione sostenuto dall'impresa, si appropri dei ricavi e trasferisca all'impresa una somma pari a

$$t(C_a, C) = a(C_a) - b(C_a)[C - C_a]$$

[24] Questa condizione è soddisfatta dalla maggior parte delle funzioni di distribuzione utilizzate: uniforme, normale, logistica, Chi-quadrato, esponenziale e di Laplace.

dove C_a è il costo annunciato dall'impresa e C rappresenta il costo effettivamente sostenuto.

Si noti come il contratto (o il trasferimento) incentivante divenga un contratto *fixed price* quando $b(C_a) = 1$ e un contratto *cost plus a fixed fee* quando $b(C_a) = 0$, ed inoltre come, data la struttura lineare dei contratti, questi siano sufficientemente «robusti» ad errori di previsione, dal momento che il valore medio dell'errore è nullo.

Un menù lineare di contratti può essere applicato con relativa semplicità. Si pensi, ad esempio, al caso delle fusioni in cui la convenienza dal punto di vista del benessere sociale di un aumento della concentrazione dipende in modo cruciale dal guadagno in termini di efficienza tecnica che si otterrebbe. Un meccanismo efficiente di tutela della concorrenza dovrebbe prevedere: 1) la dichiarazione da parte degli agenti di volere procedere ad una fusione; 2) la predisposizione di un menù di contratti lineari (imposte) nei quali l'ammontare del trasferimento dipende dal costo annunciato (costo dell'impresa nata dalla fusione) e dal costo effettivamente sostenuto; 3) la scelta da parte dell'impresa di uno dei contratti predisposti (che equivale all'annuncio di un costo); 4) l'osservazione del costo dopo la fusione; 5) il trasferimento della somma tra l'*Authority* e l'impresa.

Se il meccanismo è efficiente le imprese troveranno conveniente annunciare il loro vero costo atteso e l'impresa più efficiente impiegherà quell'ammontare di sforzo che rende il costo realizzato il più possibile uguale al costo annunciato.

A partire dai costi annunciati, l'*Authority* potrà quindi correttamente procedere a calcolare l'effetto sul benessere sociale della fusione sulla base di dati veritieri la cui ricerca avrà richiesto un impiego assai basso di risorse. L'efficienza del meccanismo appare immediatamente chiara se si pensa alle conseguenze di una dichiarazione non veritiera da parte delle imprese; se infatti le imprese annunciassero costi inferiori a quelli attesi, pagherebbero imposte così elevate da vedere annullare i vantaggi derivanti dalla fusione.

Se questo meccanismo viene applicato, lo Stato dovrà permettere all'impresa più efficiente di ottenere un ammontare positivo di rendita imponendo in tal modo, data l'ipotesi di imposte distorsive, un costo per la collettività. Inoltre, data la struttura del meccanismo, maggiore è il suo potere di incentivo e il grado di asimmetria informativa, maggiore dovrà essere la rendita di cui le imprese più efficienti riusciranno ad appropriarsi.

Dall'esame di questo esempio emergono due principali problemi; da un lato, quello relativo all'individuazione dei requisiti di informa-

zione necessari affinché il meccanismo risulti efficace e, dall'altro, quello relativo alla sua effettiva possibilità di applicazione.

Per quanto riguarda il primo problema, è necessario distinguere tra requisito informativo necessario nella fase di applicazione e quello necessario nella fase di «design» o progettazione; mentre il primo è, ovviamente, più ridotto di quello necessario ad un meccanismo tipo *law-enforcement* (a causa del «principio di rivelazione»), il secondo può essere molto alto, in quanto l'ottimo schema di incentivi dipende dalla distribuzione a priori dei tipi delle imprese. È importante notare, tuttavia, che il requisito di informazione è tanto più forte quanto maggiore si desidera che sia il potere di incentivo del meccanismo: ad esempio, in uno schema di trasferimenti a basso potere incentivante quale il contratto *cost plus a fixed fee*, il requisito informativo è nullo. Inoltre la distribuzione dei possibili costi può essere inferita da dati tecnici sugli impianti o da performance osservate nel passato.

Per quanto riguarda il secondo punto, relativo alla possibilità di porre concretamente in atto questi meccanismi, la risposta, ovviamente, dipende dalla complessità del meccanismo e dal requisito informativo necessario per pervenire alla sua corretta definizione. Vale la pena di rilevare, tuttavia, che alcuni menù di contratti lineari sono già effettivamente adoperati: ad esempio, in molte imprese ai manager vengono offerti premi di produzione sotto forma di scelta tra azioni della società stessa o di un premio in denaro; dove quest'ultimo può naturalmente essere visto come uno schema a basso potere di incentivo (la monetizzazione di una buona performance nel passato), mentre il premio sotto forma di azioni della società costituisce uno schema ad alto potere incentivante e verrebbe scelto dai manager più efficienti [25].

3.1. La promozione della concorrenza: i servizi di pubblica utilità, i contratti di fornitura e gli appalti

Dall'analisi precedente, appare evidente come sia l'aspetto della «tutela» che quello della «promozione della concorrenza» siano riconducibili al medesimo problema della massimizzazione vincolata dell'ef-

[25] Come ricordano Laffont e Tirole [1993], due progetti pilota, basati su un menù di 6 o 7 contratti lineari, sono stati approntati dal ministero della Difesa tedesco per contratti di appalto [Reichelstein 1992] e, negli Usa, dalla Commissione Brown che raccomandò di usare un menù di contratti lineari per l'impianto nucleare di Palisades in Michigan.

ficienza allocativa. Per un ampio spettro di casi, quali i servizi di pubblica utilità, i contratti di fornitura, gli appalti, ecc., il problema principale è quello di assicurare la massima efficienza allocativa in presenza di una configurazione di mercato non concorrenziale. In quest'ottica, un aspetto importante dell'organizzazione di questi servizi diviene quello del processo di selezione degli agenti economici che dovranno fornire il bene o il servizio e del tipo di contratto da stipulare.

Demsetz [1968], Goldberg [1977], Schmalensee [1979] ed altri hanno sostenuto che un sistema di selezione basato su un meccanismo d'asta è in grado di assicurare efficienza nella produzione e, nel contempo, la selezione dell'impresa più efficiente. D'altra parte, questo meccanismo, in cui le imprese concorrono per il diritto di produrre il bene o il servizio in esclusiva (*franchise bidding*), può anche essere utilizzato per evitare che l'impresa vincitrice fissi, sul mercato finale, un prezzo di monopolio e per ridurre l'ammontare di rendita informativa che può essere estratta allo stato dall'impresa più efficiente [Laffont e Tirole 1993].

Il meccanismo d'asta non ha come scopo soltanto quello di attribuire un diritto (ad essere produttore in esclusiva); scopo dell'asta è, in questo caso, l'autoselezione dei partecipanti che, attraverso la scelta del contratto appropriato, rivelano il proprio tipo e, data la struttura incentivo-compatibile dei pagamenti alle imprese, producono la quantità efficiente al costo minimo.

In presenza di asimmetria informativa tra Stato (regolatore) e imprese, sia sotto forma di selezione avversa *ex ante* che di azzardo morale *ex post*, un'asta in cui le imprese scelgono tra un menù di contratti lineari annunciando un costo di produzione, sotto certe condizioni [26], dà luogo alla proprietà di separabilità [Laffont e Tirole 1987] in base alla quale «un meccanismo d'asta permette al regolatore di scegliere l'impresa più efficiente e di pagarle una rendita informativa più bassa di quella che avrebbe dovuto pagare in assenza d'asta. L'impresa vincitrice sceglie gli stessi livelli di sforzo e di quantità che avrebbe scelto in assenza d'asta».

La struttura dei contratti incentivanti, così derivata, è del tipo già esaminato in precedenza:

$$t(C, C^a) = T(C_i^a, C_j^a) - b(C_i^a)[C - C_i^a]$$

[26] In particolare, condizione sufficiente è che il prezzo-ombra dei fondi pubblici (l'eccesso di pressione delle imposte) non sia troppo elevato.

Annunciando un costo C_i^a l'impresa sceglie un contratto e, di conseguenza, una struttura del trasferimento che riceverà dallo Stato e, naturalmente, l'impresa che annuncia il C^a più basso risulterà vincitrice [27].

Si noti che il contratto ottimo è intermedio tra il contratto *cost plus a fixed fee* ($b(.) = 0$) e il contratto *fixed price* e tende verso quest'ultimo al diminuire del costo offerto dall'impresa vincitrice (C_i^a), mentre la parte fissa del trasferimento aumenta con il crescere della seconda offerta (C_j^a).

Il costo per lo Stato è costituito dal prezzo-ombra della rendita informativa che l'impresa più efficiente è in grado di estrarre al regolatore [28], dai costi di transazione necessari ad implementare il meccanismo d'asta e da quelli derivanti dalla possibile collusione tra il regolatore e i partecipanti all'asta o tra le imprese potenzialmente interessate al contratto [29].

Un meccanismo analogo a quello appena descritto è, ovviamente, rappresentato dall'asta alla Vickrey sul prezzo di offerta del prodotto finale in cui la scelta della variabile di offerta (*bidding variable*) nel meccanismo d'asta, che può essere costituita sia dal prezzo del prodotto che dal costo di produzione, dipende dalla natura dell'asta (di vendita o di acquisto) e dalla struttura del problema: di regolamentazione o di contratto di fornitura [30].

La sostanziale identità del problema della tutela e della promozione della concorrenza era già stata intuita da Demsetz [1968] che analizza come strumenti parzialmente alternativi la concorrenza per il mercato (*competition for the field*) e la concorrenza nel mercato (*competition within the field*). Quando, infatti, esistano problemi di osserva-

[27] È interessante notare che le medesime proprietà si ottengono per un equilibrio in strategie dominanti di un'asta alla Vickrey in cui le imprese annunciano la loro disponibilità a pagare per il diritto di essere il produttore in esclusiva con una struttura di trasferimenti simile a quella descritta nel testo.

[28] È importante sottolineare che l'ammontare della rendita, in presenza d'asta, è inferiore a quella che si otterrebbe in assenza della stessa. Cfr. Riordan e Sappington [1987], McAfee e McMillan [1987].

[29] Per tenere conto di questa possibilità (disegnare meccanismi a prova di collusione) si renderebbe necessario «distorcere» il meccanismo d'asta e il contratto di incentivo, determinando così soluzioni di *third best*, [Laffont e Tirole 1993, cap. 14].

[30] La differenza tra regolamentazione e contratti di fornitura si fa risalire, di solito, all'identità del soggetto acquirente: nel primo caso, l'acquirente del bene o servizio è un soggetto diverso dal regolamentatore, mentre, nel secondo caso, i due soggetti coincidono [Laffont e Tirole 1993].

bilità o di trasferibilità dell'investimento necessario ad effettuare la produzione, è possibile, in linea teorica, ricorrere ad una forma di concorrenza nel mercato per ottenere efficienza allocativa, attraverso la minaccia di fare subentrare al primo fornitore (*incumbent*) uno o più fornitori alternativi (*second source entrants*) in base ad una regola di *break-out* che individua il livello di produttività della *second source* che rende conveniente passare all'entrante.

Questo meccanismo, se effettivamente applicabile, riduce la rendita informativa del primo fornitore in misura tanto maggiore quanto meno osservabili e trasferibili sono gli investimenti [31].

Nei casi finora esaminati, non è stato ancora affrontato il problema dell'ottima struttura di mercato; in altri termini, si è del tutto trascurato il ruolo del vincolo tecnologico.

La struttura finale di mercato rappresenta, tuttavia, un elemento di rilevanza decisiva nell'analisi del problema della promozione della concorrenza e, in particolare, nel disegno di programmi quali la privatizzazione o la «deregolamentazione» di una industria; il problema della scelta dell'ottima struttura del mercato, tuttavia, può risultare notevolmente complesso a causa del fatto che il regolatore può non disporre di informazioni sufficienti sulla valutazione che le imprese attribuiscono al diritto a produrre; per di più, questa valutazione può dipendere dal numero di altre imprese a cui è concesso questo diritto [32].

Il problema, recentemente affrontato in numerosi lavori teorici, [Anton e Yao 1989; 1992; Riordan e McGuire 1991; Dana e Spier 1994; Auriol e Laffont 1992] può così essere brevemente riassunto: dal momento che la struttura ottima del mercato dipende dai costi delle imprese che, per ipotesi, non sono noti al regolatore, diviene essenziale definire meccanismi di rivelazione delle informazioni che consentano al regolatore di ottenere informazioni corrette sulle caratteristiche della tecnologia adottata dalle imprese. Si consideri, ad esempio, il caso della produzione di un bene o servizio che può avvenire, a seconda delle funzioni di costo, in una struttura di mercato caratterizzata dalla presenza di un'impresa pubblica, di un monopolista privato o di un duopolio privato. Lo Stato vende il diritto a produrre il servizio e le imprese possiedono informazioni private sui loro costi fissi. La letteratura recente [Dana e Spier 1994; Auriol e Laffont

[31] Laffont e Tirole [1987]; Riordan e Sappington [1988].

[32] Problemi simili si incontrano molto di frequente nella realtà: basti pensare, ad esempio, al recente dibattito, in Italia, sulla privatizzazione dell'ENEL.

1992] ha mostrato che un meccanismo d'asta è in grado di garantire una struttura di mercato ottima quando assuma la seguente forma:

l'asta specifica un valore minimo del prezzo per cui, se le offerte di entrambe le imprese risultano essere inferiori a tale valore, viene conservato il regime di produzione pubblica del bene;

l'asta specifica «un prezzo di duopolio» (maggiore del prezzo minimo) per cui, *i*) se le offerte di entrambe le imprese superano tale valore, il diritto di produzione viene attribuito ad entrambe e viene creato un mercato duopolistico; *ii*) se, invece, le offerte di entrambe le imprese superano il prezzo minimo, ma quella di almeno una non è superiore al «prezzo di duopolio», viene attribuito il diritto di produzione all'impresa che ha offerto il prezzo più alto e le si fa pagare il prezzo offerto dall'altra *second price auction*.

Poiché è ben noto che un'asta al secondo prezzo spinge gli offerenti a rivelare il loro vero valore di riserva e, quindi, nel caso di imprese che massimizzano i profitti, i loro veri costi, il meccanismo appena descritto permette al regolatore di conoscere i costi delle imprese e di determinare in questo modo endogenamente l'ottima struttura del mercato [11].

3.2. I prezzi di accesso

In molte industrie (telecomunicazioni, ferrovie, energia, trasporto aereo) un'impresa, che opera in condizioni di monopolio naturale, produce un bene che rappresenta un input per la produzione di un altro bene o servizio. In particolare, si consideri il caso in cui la tecnologia adottata per la produzione di questo bene o servizio non presenti subadditività nella funzione dei costi come nel caso dell'accesso alle reti telefoniche locali, al trasporto di energia, al sistema computerizzato di prenotazioni, ai servizi di terra negli aeroporti, ecc.

[11] Recentemente, in Gran Bretagna, la privatizzazione dell'industria elettrica ha dato luogo a 12 società di distribuzione, a una sola società di trasporto dell'energia e a tre grandi società di produzione (di cui una pubblica che controlla gli impianti nucleari); se, da un punto di vista tecnologico, la disintegrazione verticale delle fasi di produzione, trasporto e distribuzione sembra essere molto rilevante, il fenomeno dell'aumento del numero di produttori è forse quello più rilevante dal punto di vista della tutela della concorrenza.

Estrin *et al.* [1990] hanno sostenuto che con due soli produttori privati non si è introdotta abbastanza concorrenza nel settore e l'evidenza empirica sui prezzi post-privatizzazione [«The Economist», 12 ott. 1991, 62] sembra confermare questa posizione.

Se l'impresa produce anche il bene finale può, attraverso la politica di prezzo degli input (beni intermedi), distorcere o impedire la concorrenza su questo mercato. In generale, le Autorità di tutela della concorrenza si sono orientate nel senso di garantire l'accesso all'input intermedio a tutte le imprese concorrenti sul mercato del prodotto finale (si veda, ad esempio, il caso del monopolio della Att nel mercato delle linee telefoniche locali).

Due categorie di strumenti sono a disposizione dell'*Authority* antitrust: *a*) interventi tesi a «spezzare» l'integrazione verticale dell'impresa, nel tentativo di evitare un trattamento più favorevole dell'acquirente interno dell'input rispetto all'utilizzatore esterno; *b*) strumenti tesi a creare condizioni di «uguale accesso» a tutti i concorrenti dell'impresa integrata sul mercato del prodotto finale, attraverso l'imposizione di un obbligo di vendere l'input ai concorrenti a pari condizioni.

Un esempio del primo tipo di intervento può essere ritrovato nella proibizione imposta alla Bell Operating Company, una volta separata dalla Att, di entrare nel mercato concorrenziale delle linee interurbane, mentre un esempio del secondo tipo di intervento può essere individuato nella decisione del Civil Aeronautics Board, nel 1984, di imporre uguali condizioni di accesso al Computer Reservation System alle compagnie concorrenti.

In questo paragrafo esamineremo, a titolo di esempio, soltanto il secondo tipo di intervento e ci concentreremo sul caso del *common network* in cui l'impresa integrata verticalmente produce il medesimo bene intermedio per sé e per il concorrente sul mercato finale, senza dovere espandere la capacità produttiva.

In questo caso, il primo problema da affrontare è quello della determinazione dell'ottimo prezzo di accesso da imporre alle imprese operanti sul mercato competitivo; questo problema è facilmente risolvibile in teoria se si pensa al bene finale prodotto dall'impresa concorrente e all'output intermedio come sostituti indiretti. Un aumento del prezzo del bene finale prodotto dal rivale aumenta la domanda del bene finale dell'impresa integrata e, di conseguenza, la domanda di input prodotto dalla stessa e utilizzato nel processo integrato di produzione. Il prezzo del bene intermedio, quindi, sarà determinato sulla base della regola di Ramsey.

Il secondo problema, più rilevante ai fini dell'analisi qui condotta, è relativo alla possibilità da parte dell'impresa integrata di precludere o limitare) l'accesso al mercato finale attraverso una politica di prezzi di accesso elevati. L'*Authority* di tutela della concorrenza, in presenza di non osservabilità dei sub-costi di produzione dell'input da parte

dell'impresa integrata, non è in grado di distinguere tra alti prezzi d'accesso dovuti ad un alto regime dei costi e alti prezzi d'accesso dovuti a pratiche anticompetitive. Per evitare questo problema, come già osservato in precedenza, l'*Authority* può ricorrere a strumenti semplici ma ad alto requisito informativo come l'attività di *law-enforcement* e, quindi, cercare di scoprire se il prezzo di accesso richiesto ai rivali non è giustificato dal regime dei costi e, in questo caso, applicare una sanzione o, invece, ricorrere a schemi più complessi ma a più basso requisito di informazione quali i meccanismi efficienti.

La considerazione su cui può essere basata la costruzione di uno schema di incentivi è che in un *common network* l'impresa integrata non può sostenere che la produzione del bene intermedio avviene a costi elevati senza, nello stesso tempo, che si producano effetti sul prezzo del prodotto finale da essa stessa offerto.

Il regolatore può, di conseguenza, definire un menù di trasferimenti (imposte) inversamente correlati a un indicatore di performance che, a sua volta, risulta decrescente sia rispetto all'output finale dell'impresa integrata che rispetto all'output totale dell'industria a valle; il premio per l'impresa integrata aumenta, di conseguenza, al crescere dell'output delle imprese rivali e diminuisce al crescere del prezzo di accesso.

In queste condizioni, l'impresa sarà lasciata libera di scegliere il prezzo di accesso ma, nel compiere questa scelta, dovrà decidere anche la struttura del trasferimento; se il meccanismo è incentivo-compatibile, il massimo *pay-off* per l'impresa si realizzerà quando il prezzo di accesso richiesto all'impresa rivale sarà eguale al prezzo di trasferimento interno all'impresa.

4. Conclusioni

In questo lavoro il tema della tutela della concorrenza è stato esaminato come un problema di scelta delle forme istituzionali più adatte a massimizzare l'efficienza allocativa sotto vincoli tecnologici, informativi e politico-istituzionali. Questa chiave di lettura ha permesso di mostrare come l'*Authority* antitrust abbia teoricamente a disposizione una gamma di strumenti ben più vasta di quella normalmente utilizzata per il raggiungimento dei propri obiettivi. In questa ottica il disegno di meccanismi incentivo-compatibili può, in alcuni casi, prevenire minacce alla concorrenza e, in altri, far diminuire il requisito informativo proprio degli strumenti tradizionali di tutela basati sulla produzione di informazione diretta da parte dell'*Authority*.

Anton, J. J. e Yao, D. A. (1989), *Split Awards, Procurement and Innovation*, in «Rand Journal of Economics», 20, pp. 538-52.

— (1992), *Coordination in Split-Award Auctions*, in «Quarterly Journal of Economics», 107, pp. 681-707.

Areeda, P. e Kaplow, L. (1988), *Antitrust Analysis: Problem, Text, Cases*, Boston, Little Brown & Company.

Auriol, E. e Laffont, J. J. (1992), *Regulation by Duopoly, Journal of Economics and Management Strategy*, 1, pp. 507-33.

Bain, J. S. (1956), *Barriers to New Competition*, Harvard, Harvard University Press.

Baumol, W. (1992), *Horizontal Collusion and Innovation*, in «Economic Journal», 102, pp. 129-37.

Baumol, W., Panzar, J. e Willig, R. (1982), *Contestable Markets and the Theory of Industrial Structure*, New York, Harcourt Bruce Jovanovich.

Becker, G. S. (1968), *Crime and Punishment: An Economic Approach*, in «Journal of Political Economy», 76, pp. 169-217.

Bork, R. (1978), *The Antitrust Paradox: A Policy at War with Itself*, New York, Basic Books.

Chamberlin, E. (1933), *The Theory of Monopolistic Competition*, Cambridge, Harvard University Press.

Clarke, R. N. (1983), *Collusion and the Incentives for Information Sharing*, in «Bell Journal of Economics», 14, pp. 383-94.

Cournot, A. (1838), *Recherches sur les Principles Mathématiques de la Théorie des Richesses*; trad. it. (1981), *Ricerche sui principi matematici della teoria della ricchezza*, in *Opere di A. Cournot*, Torino, Utet, 1981.

Dana, J. D. e Spier, K. E. (1994), *Government Auctions with Endogenous Market Structure*, in «Journal of Public Economics», 53, pp. 127-47.

D'Aspremont, C. e Jacquemin, A. (1988), *Cooperative and Noncooperative R&D in Duopoly with Spillovers*, in «American Economic Review», 78, pp. 1133-1137.

Davidson, C. e Deneckere, R. (1986), *Long Term Competition in Capacity Short-Run Competition in Price, and the Cournot Model*, in «Rand Journal of Economics», 17, pp. 404-15.

Demsetz, H. (1968), *Why Regulate Utilities*, in «Journal of Law and Economics», 11, pp. 55-65.

Deneckere, R. e Davidson, C. (1985), *Incentives to Form Coalitions with Bertrand Competition*, in «Rand Journal of Economics», 16, pp. 473-86.

Dixon, H. (1988), *Oligopoly Theory Made Simple*, in S. Davies, B. Lyons, H. Dixon e P. Geroski (a cura di), in «Economics of Industrial Organization», pp. 127-65, London, Longman.

Dutz, M. A. (1989), *Horizontal Mergers in Declining Industries: Theory and Evidence*, in «International Journal of Industrial Organization», 7, pp. 11-33.

Edgeworth, F. (1897), *La teoria pura del monopolio*, in «Giornale degli Economisti», 40, pp. 13-31.

Estrin, S., Marin, A. e Selby, M. J. P. (1990), *Conflicting Aims in Electricity Privatization*, in «Public Money and Management», pp. 39-48.
Fouraker, L. e Siegel, S. (1963), *Bargaining Theory*, New York, McGraw-Hill.
Gibbard, A. (1973), *Manipulation of Voting Schemes: A General Result*, in «Econometrica», 41, pp. 587-602.
Goldberg, V. (1977), *Competitive Bidding and the Production of Pre-contract Information*, in «Bell Journal of Economics», 8, pp. 250-61.
Green, J. e Laffont, J. J. (1977), *Characterization of Satisfactory Mechanisms for the Revelation of Preferences for Public Goods*, in «Econometrica», 45, pp. 427-38.
Grillo, M. e Silva, F. (1994), *Impresa, concorrenza e organizzazione*, Roma, La Nuova Italia Scientifica.
Grillo, M. e Polo, M. (1993), *Tutela della concorrenza e antitrust: quali contributi alla nuova teoria dell'Organizzazione Industriale*, mimeo.
Inman, R. (1987), *Markets, Government and the New Political Economy*, in A. J. Auerbach e M. Feldstein (a cura di), *Handbook of Public Economics*, vol. I, Amsterdam, North Holland, pp. 647-769.
Jacquemin, A. (1991), *Cooperation in Research & Development and European Competition Policy*, in P. de Wolf (a cura di), *Competition in Europe. Essays in Honor of Henk W. de Jong*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishers, pp. 209-27.
Kreps, D. e Scheinkman, J. (1983), *Quantity Precommitment and Bertrand Competition Yield Cournot Outcomes*, in «The Bell Journal of Economics», 44, pp. 326-37.
Kwoka, J. E. (1989), *The Private Profitability of Horizontal Mergers with Non-Cournot and Maverick Behaviour*, in «International Journal of Industrial Organization», 7, pp. 403-11.
Laffont, J. J. (1994), *The New Economics of Regulation Ten Years After*, in «Econometrica», 62, pp. 507-37.
Laffont, J. J. e Tirole, J. (1987), *Auctioning Incentive Contracts*, in «Journal of Political Economy», 95, pp. 921-37.
— (1993), *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge, The MIT Press.
Landes, W. M. (1983), *Optimal Sanctions for Antitrust Violations*, in «University of Chicago Law Review», 50, pp. 652-78.
Landes, W. M. e Posner, R. A. (1979), *Should Indirect Purchasers Have Standing to Sue under the Antitrust Laws? An Economic Analysis of the Rule of Illinois Brick*, in «University of Chicago Law Review», 46, pp. 603-35.
Lee, L. W. (1980a), *Some Models of Antitrust Enforcement*, in «Southern Economic Journal», 47, pp. 147-55.
— (1980b), *A Theory of Just Regulation*, in «American Economic Review», 70, pp. 848-62.
Martin, S. (1993), *Endogenous Firm Efficiency in a Cournot Principal-Agent Model*, in «Journal of Economic Theory», 59, pp. 445-50.
— (1994), *Industrial Economics, Economic Analysis and Public Policy*, New York, Macmillan.

McAfee, R. P. e McMillan, P. (1987), *Auctions and Bidding*, in «Journal of Economic Literature», 25, pp. 699-738.
Mueller, D. C. (1989), *Mergers: Causes, Effects and Policies*, in «International Journal of Industrial Organization», 7, pp. 1-10.
Myerson, R. B. (1979), *Incentive Compatibility and the Bargaining Problem*, in «Econometrica», 47, pp. 61-73.
Nalebuff, B. J. e Stiglitz, J. E. (1983a), *Information, Competition and Markets*, in «American Economic Review», 73, pp. 278-83.
— (1983b), *Prices and Incentives: Towards a General Theory of Compensation and Competition*, in «Bell Journal of Economics», 14, pp. 21-43.
Novshek, W. (1980), *Cournot Equilibrium with Free Entry*, in «Review of Economic Studies», 47, pp. 473-86.
Novshek, W. e Sonnenschein, H. (1982), *Fulfilled Expectations Cournot Duopoly with Information Acquisition and Release*, in «Bell Journal of Economics», 13, pp. 214-18.
Perry, M. K. e Porter, R. H. (1985), *Oligopoly and the Incentive for Horizontal Mergers*, in «American Economic Review», 75, pp. 219-27.
Phlips, L. (1988), *The Economist of Imperfect Information*, Cambridge, Cambridge University Press.
— (1995), *Competition Policy: A Game-Theoretic Perspective*, Cambridge, Cambridge University Press.
Plott, C. R. (1982), *Industrial Organization Theory and Experimental Economics*, in «Journal of Economic Literature», 20, pp. 1485-527.
Polo, M. (1993), *Teoria dell'oligopolio*, Bologna, Il Mulino.
Polo, M., Ghezzi, F. e Preite, D. (1994), *L'attuazione delle politiche di tutela della concorrenza e l'esperienza italiana di attività antitrust*, in questo volume.
Reichelstein, S. (1992), *Constructing Incentive Schemes for Government Contracts: an Application of Agency Theory*, in «Accounting Review», 67, pp. 712-31.
Riordan, M. H. McGuire, T. G. (1991), *Incomplete Information and Optimal Market Structure: Public Purchases from Private Providers*, Discussion Paper n. 10, Department of Economics, Boston University.
Riordan, M. H. e Sappington, D. E. M. (1988), *Second Sourcing*, Stanford Center for Economic Policy Research, Discussion Paper, 125.
Salant, S. W., Switzer, S. e Reynolds R. J. (1983), *Losses from Horizontal Mergers: The Effects of an Exogenous Change in Industry Structure on Cournot-Nash Equilibrium*, in «Quarterly Journal of Economics», 98, pp. 185-99.
Salop, S. (1979), *Monopolistic Competition with Outside Good*, in «Bell Journal of Economics», 10, pp. 141-56.
Sarris, V. (1984), *The Efficiency of Private Antitrust Enforcement: The «Illinois Brick» Decision*, New York, Garland Publishing.
Scherer, F. M. (1980), *Industrial Market Structure and Economic Performance*, Chicago, Rand McNally.
Schmalensee, R. (1988), *Industrial Economics: An Overview*, in «Economic Journal», 98, pp. 643-81.

Schwartz, W. F. (1980), *An Overview of the Economics of Antitrust Enforcement*, in «Georgetown Law Journal», 68, pp. 1075-102.
Shaked, A. e Sutton, J. (1982), *Relaxing Price Competition through Product Differentiation*, in «Review of Economic Studies», 49, pp. 3-13.
— (1983), *Natural Oligopolies*, in «Econometrica», 51, pp. 1469-484.
— (1987), *Product Differentiation and Industrial Structure, Journal of Industrial Structure*, in «Journal of Industrial Economics», 36, pp. 131-46.
Spence, M. (1984), *Cost Reduction, Competition, and Industry Performance*, in «Econometrica», 52, pp. 101-22.
Spulber, D. F. (1989), *Regulation and Markets*, Cambridge (Mass.), Mit Press.
Stigler, G. (1964), *A Theory of Oligopoly*, in «Journal of Political Economy», 72, pp. 44-61.
Sutton, J. (1990), *Endogenous Sunk Costs and Industrial Structure*, in *Industrial Structure in the New Industrial Economics*, a cura di G. Bonanno e D. Brandolini, Oxford, Clarendon Press, pp. 22-37.
— (1991), *Sunk Costs and Market Structure*, Cambridge (Mass.), The Mit Press.
Tirole, J. (1988), *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge (Mass.), Mit Press.
Waterson, M. (1984), *Economic Theory of the Industry*, Cambridge, Cambridge University Press.