

## IL RUOLO STRATEGICO DELLE AUTORITÀ DI REGOLAZIONE

Giovanna Iannantuoni (\*)

*Abstract:* L'articolo inquadra il ruolo delle autorità di regolazione dal punto di vista della teoria economica, delineandone brevemente l'evoluzione storica ed identificando alcune sfide per il futuro.

*This paper examines the role of the regulation authorities from the point of view of economic theory, outlining briefly their evolution and identifying some challenges for the future.*

Sommario: 1. *Introduzione.* – 2. *Intervento dello Stato.* – 3. *Il quadro storico.* – 4. *I modelli economici di regolazione.* – 5. *Un menù da cui scegliere.* – 6. *Aste.* – 7. *L'architettura dei mercati.* – 8. *Le sfide per il futuro.*

### 1. *Introduzione*

Gli eventi degli ultimi due anni, dalla pandemia alla guerra ai confini d'Europa, ci mostrano una realtà in cui la salute dei cittadini, la loro sicurezza e la sostenibilità del nostro modello economico sono messi in discussione. Risultano particolarmente colpiti quei settori, quali quelli energetici ed in generale dei servizi, caratterizzati dalla presenza di una rete, che da sempre sono considerati strategici per la crescita e lo sviluppo di un paese. Tali settori sono identificati dalla nostra Costituzione, all'art. 43, come quelli a preminente interesse pubblico e sui quali lo Stato ha da sempre esercitato una qualche forma di controllo, diretto o indiretto. Questo breve saggio analizza le ragioni dell'intervento di regolazione da parte dello Stato e la sua evoluzione nel tempo in modo da delineare il ruolo strategico che le autorità rivestono oggi: un ruolo di arbitri della concorrenza in settori concentrati ma anche di promotrici di sviluppo secondo obiettivi di sostenibilità ambientale, economica e sociale.

### 2. *Intervento dello Stato*

L'intervento dello Stato nell'attività economica è da sempre oggetto di dibattito. Nel disegno costituzionale, la nostra economia si qualifica come "mista", a significare un modello fondato sul libero mercato ed i diritti di proprietà, ma arricchito di numerose forme di intervento dello Stato a fini di indirizzo dell'attività economica per la promozione del benessere collettivo.

La teoria economica identifica le cause dei cosiddetti "fallimenti del mercato" come le ragioni proprie a fondamento dell'azione statale, per la fornitura di beni pubblici, per la correzione delle esternalità e di asimmetrie informative e per la regolamentazione dei monopoli. Sono queste le situazioni in cui il meccanismo concorrenziale non è in grado di raggiungere una allocazione efficiente delle risorse a causa della non corrispondenza tra obiettivi privati ed obiettivi socialmente ottimali.

Lo Stato interviene attraverso diverse forme che vanno dall'intervento diretto, alla leva fiscale, agli incentivi o disincentivi e alla regolamentazione per cercare di ristabilire l'efficienza. Qui ci occuperemo in particolare dell'attività di regolazione.

La regolazione dei monopoli e la promozione della concorrenza hanno da sempre formato oggetto di ricerca e dibattito tra gli economisti. L'economia dell'organizzazione industriale studia il contesto dei mercati in cui l'assenza di concorrenza inficia il benessere collettivo ed analizza il comportamento

---

(\*) Rettrice dell'Università di Milano Bicocca, ordinaria di Economia politica presso il medesimo Ateneo.

strategico degli agenti economici in tale contesto (1). La teoria della regolamentazione può dunque interpretarsi come lo sguardo dell'economia pubblica sui mercati e l'organizzazione industriale.

L'intervento correttivo di regolazione dello Stato è cruciale nei settori in cui la promozione della concorrenza sia ostacolata dalla struttura produttiva stessa. In particolare, si parla di *monopolio naturale* come di quella forma di mercato dove una sola impresa è in grado di servire la domanda in modo più efficiente rispetto a quanto si verificherebbe con una pluralità di imprese in concorrenza tra loro. Questo si verifica in presenza di costi fissi nella produzione o fornitura del servizio. Trattandosi di una situazione di monopolio e non di concorrenza, l'efficienza dell'allocazione è tipicamente compromessa. Infatti, il monopolista cercherà di sfruttare la propria posizione dominante manipolando l'offerta o fornitura del servizio al fine di ottenere un prezzo maggiore. Tipicamente, i settori caratterizzati da un assetto di monopolio naturale sono quelli di pubblica utilità. In tali settori è la presenza di una rete di distribuzione a costituire il presupposto per i rilevanti costi fissi legati all'infrastruttura e dei bassi o trascurabili costi marginali connessi al suo utilizzo.

### 3. *Il quadro storico*

L'approccio al tema della regolamentazione del monopolio naturale e dei settori di pubblica utilità è stato diverso a seconda dell'epoca storica e dell'area geografica considerata. La tradizione europea ha privilegiato un approccio di intervento dello Stato svolto all'interno del settore, tramite l'istituzione di una impresa a controllo pubblico o la nazionalizzazione di imprese private. Nel nostro paese, Enel fu costituita come nuova impresa pubblica nel 1962 (2). La nazionalizzazione dell'industria elettrica italiana ha seguito politiche simili già attuate, ad esempio, nel 1946 in Francia (*Electricité de France*) e nel 1947 nel Regno Unito (*British Electricity Authority*, Bea). Enel fu creata per svolgere, in qualità di pubblico monopolista o quasi, le attività di produzione, importazione, esportazione, trasporto e consegna di energia elettrica. L'Enel ha incorporato in un'unica struttura produttiva 1.243 aziende precedentemente private ed è stata responsabile delle attività dei restanti produttori, come le aziende comunali. La legge 1643 indicava esplicitamente i principali obiettivi e le politiche gestionali da perseguire da parte del neo costituito ente: *welfare oriented*, al contrario della massimizzazione del profitto privato, politiche tariffarie e uniformità a livello nazionale e investimenti infrastrutturali. Questi obiettivi hanno rappresentato l'ispirazione di Enel per tutti i trent'anni della sua esistenza come impresa pubblica. Le ragioni per la scelta di questo modello diretto di intervento dello Stato vanno verosimilmente ricercate nella necessità di promuovere e sostenere lo sviluppo del sistema elettrico nazionale, di ridurre il grado di estrema frammentazione che lo caratterizzava e di promuovere un'armonizzazione delle tariffe pagate dai consumatori creando effettivamente un mercato nazionale dell'elettricità. Lo sviluppo industriale del paese richiedeva inoltre la disponibilità di capitali per sostenere rilevanti investimenti che in quegli anni solo il settore pubblico era in grado di garantire attraverso l'Iri.

Il modello di gestione dei monopoli naturali applicato negli Stati Uniti vede al contrario la presenza di imprese private soggette a controllo e regolamentazione pubblica. Nella tradizione statunitense si è quindi delineata da subito la situazione di regolazione che vedeva la presenza di tre soggetti aventi obiettivi non necessariamente coincidenti: lo Stato con l'obiettivo di massimizzare il benessere sociale, le imprese private tese a massimizzare il profitto e le agenzie di regolamentazione che erano chiamate a svolgere in nome e per conto dello Stato l'attività di controllo del settore regolato.

La presenza di soggetti privati nei settori di pubblica utilità ha sollecitato la creazione di agenzie indipendenti di regolamentazione proprio per la necessità di conciliare la sostenibilità dell'impresa e

---

(1) J. Tirole, *The Theory of Industrial Organization*, Cambridge, Mit Press, 1988, illustra tutti i risultati raggiunti dalla teoria della regolamentazione basati su concetti di teoria dei giochi applicati allo studio di dinamiche di concorrenza imperfetta.

(2) L. 6 dicembre 1962, n. 1643.

degli investimenti infrastrutturali di lungo periodo con l'interesse dei consumatori a vedere soddisfatta la propria domanda a prezzi concorrenziali. La *Federal Power Commission* (Fpc), che ha preceduto la *Federal Energy Regulatory Commission* (Ferc), è stata istituita dal Congresso nel 1920 per coordinare lo sviluppo dell'energia idroelettrica federale. Nel 1935 l'Fpc si trasformò in un'agenzia di regolamentazione indipendente con cinque membri nominati dal Presidente e confermati dal Senato, con il compito di regolare sia l'energia idroelettrica che il transito di elettricità tra gli stati.

A partire dagli anni '80 del secolo scorso, è cominciato anche in Europa un progressivo passaggio dalla gestione diretta dei settori di pubblico interesse ad un assetto di regolazione più simile a quello statunitense, con l'introduzione di autorità di tutela generale della concorrenza e di organismi di settore con il compito di monitorare i nuovi mercati liberalizzati. Il mutamento è cominciato nel periodo del governo Thatcher nel Regno Unito, durante il quale si è svolta la più grande operazione di passaggio dalla gestione pubblica a quella privata di ampie porzioni di settori quali i trasporti, la telefonia e l'energia. Nei decenni successivi, queste politiche hanno riguardato tutti i Paesi europei, tra cui l'Italia.

Da un lato, i settori precedentemente costituiti da una filiera produttiva verticalmente integrata, tutta sotto il controllo di un'unica impresa pubblica, sono stati separati nelle loro diverse fasi e ciascuna di esse è stata valutata nelle sue caratteristiche strutturali in modo da definire se essa fosse o meno caratterizzata da una situazione di monopolio naturale (su diversa scala geografica) oppure fosse almeno potenzialmente in grado di sostenere la concorrenza di più operatori. Per tornare all'esempio della filiera dell'industria elettrica (3), si è riconosciuto che il segmento della generazione di energia potesse essere organizzato secondo logiche di mercato (4), e che la trasmissione fosse invece un segmento di monopolio naturale, anche per la presenza dell'infrastruttura di rete che richiama le considerazioni svolte sopra in tema di costi fissi. Allo stesso modo, la fase della distribuzione di energia sulle reti locali e di misurazione è stata considerata un monopolio naturale ma su scala geografica più ridotta, mentre l'attività di vendita ai consumatori finali è stata qualificata come potenzialmente concorrenziale. La liberalizzazione di questo settore ha dunque prodotto una situazione assai complessa e richiedente un attento coordinamento tra le diverse fasi, il disegno di nuovi mercati prima inesistenti e la scelta del metodo di regolazione per le fasi monopolistiche. Di grande importanza era anche il tema della ridefinizione delle tariffe per i consumatori, alla luce di questa situazione così complessa. L'istituzione dell'Aeeg nel 1995 (5) (ora Arera) prevedeva dunque lo svolgimento di attività variegata e che spaziavano dalla più tradizionale regolamentazione tariffaria agli ambiti della più moderna teoria dell'architettura dei mercati, come approfondiremo più avanti.

Accanto alla liberalizzazione, le politiche economiche degli anni '90 hanno visto la privatizzazione di rilevanti segmenti industriali prima sotto il controllo pubblico.

Un programma di privatizzazioni di aziende pubbliche di dimensioni uniche nel panorama europeo è stato realizzato nel nostro Paese tra il 1992 e il 2005. Questo programma ha interessato circa 30 aziende pubbliche (6) e determinato introiti complessivi per lo Stato per circa 100 miliardi di euro. Le motivazioni che hanno spinto l'Italia a intraprendere e realizzare un così ampio processo di dismissione di aziende pubbliche sono state diverse, dall'esigenza di ridurre in modo consistente il debito pubblico

---

(3) Quello del settore dell'elettricità e sicuramente l'esempio più rilevante e studiato, anche se molte delle considerazioni che qui si svolgono possono essere estese agli ambiti delle telecomunicazioni e degli altri servizi a rete.

(4) Ciò è dovuto allo sviluppo di nuove tecnologie di generazione, principalmente i nuovi impianti a ciclo combinato alimentati a gas, di piccola-media taglia, flessibili nella produzione e con ragionevoli costi di costruzione, sicuramente meno rilevanti rispetto ai grandi impianti tradizionali.

(5) L. 14 novembre 1995, n. 481, istitutiva dell'Autorità per l'energia elettrica ed il gas, con il compito di tutelare gli interessi dei consumatori e di promuovere la concorrenza, l'efficienza e la diffusione di servizi con adeguati livelli di qualità, attraverso l'attività di regolazione e di controllo nei settori di competenza.

(6) Tra esse spiccano Eni, Enel, Telecom, Poste italiane, Sace, Ina e molte banche.

accumulato, a quella di favorire lo sviluppo del mercato dei capitali, la diffusione dell'azionariato tra i risparmiatori, l'incremento dell'efficienza delle imprese privatizzate.

Liberalizzazione e privatizzazione non sono azioni necessariamente coniugate; è possibile infatti disegnare un assetto industriale in cui un'impresa pubblica opera in un settore privatizzato in concorrenza con imprese private, secondo lo schema dell'oligopolio misto (7). La scelta di privatizzare, fondamentale tramite la costituzione di società di diritto privato collocate in borsa in diverse *tranches*, oltre a fondarsi sulla necessità per lo Stato di reperire capitali per ridurre l'indebitamento pubblico in vista dell'adesione all'unione monetaria, è stata determinata dall'esigenza di creare un assetto competitivo equilibrato, tale da incoraggiare l'ingresso di nuove imprese con solide prospettive di redditività a fronte di investimenti per l'accesso piuttosto significativi. Non è sufficiente infatti liberalizzare un settore se la concorrenza da potenziale non diviene anche effettiva. Occorre dunque abbattere eventuali barriere all'entrata nei mercati per garantire nel medio-lungo periodo l'operare di una effettiva concorrenza. Dal punto di vista dell'ex-monopolista, invece, diviene rilevante il riconoscimento dei c.d. *stranded costs*, ovvero dei costi fissi sostenuti in passato quando si trovava ad essere monopolista e di conseguenza aveva pianificato investimenti i cui rendimenti erano condizionati all'esistenza stessa del monopolio. Anche in questo caso è fondamentale l'azione di composizione degli interessi tra i diversi attori del mercato da attuarsi ad opera del regolatore.

La creazione di autorità di regolazione ha risposto dunque a queste molteplici esigenze, tra le quali ha sicuramente dominato l'idea che la liberalizzazione – ove realizzabile – avrebbe garantito le forniture di servizi a prezzi più vicini a quelli concorrenziali, mettendo in concorrenza diversi operatori. La necessità di monitorare i segmenti concorrenziali dei mercati si affiancava a quella di regolare le fasi naturalmente monopolistiche: in tal senso la presenza di *essential facilities* quali le reti rendeva indispensabile garantire a tutti gli operatori (a monte e a valle della fase monopolistica) il libero accesso a condizioni non discriminatorie sulla base di un prezzo di accesso (*access price*) fissato dal regolatore e teso a coniugare l'esigenza di servizio universale con quella di garantire all'operatore monopolista margini di profitto sufficienti al mantenimento ed allo sviluppo dell'infrastruttura di rete. Nel caso dell'industria elettrica, il ruolo di monopolista che agisce da *transmission system operator* è svolto da Terna, società quotata sotto il sostanziale controllo pubblico.

Da quanto detto appare chiaro che il ruolo delle autorità è variegato e complesso e che dal loro operato dipende il buon funzionamento di settori che formano l'ossatura portante delle economie contemporanee. In quanto segue tratteremo degli strumenti che l'analisi economica consegna alle autorità per lo svolgimento del loro ruolo di regolazione.

#### 4. I modelli economici di regolazione

La teoria economica della regolamentazione ha proceduto lungo diversi filoni di ricerca. L'approccio più tradizionale ha studiato il monopolio naturale cercando di determinare i prezzi o tariffe ottimali in una situazione di perfetta informazione tra regolatore e regolato. A partire dagli anni '80 lo sviluppo della teoria dei giochi ed in particolare lo studio dei modelli di principale-agente ha aperto un nuovo approccio non solo teorico ma anche nella pratica della regolamentazione. Il dibattito sulle privatizzazioni e liberalizzazioni di ampie porzioni di settori di pubblico interesse ha in quel periodo visto su fronti opposti le diverse parti politiche sostenitrici di una maggiore o minore presenza dello Stato in economia. Dagli anni '90 è prevalsa quindi una visione diversa del regolatore, nella tradizione del disegno del meccanismo ottimo (*mechanism design*), avente come obiettivo quello di determinare assetti regolatori ottimali dei settori, disegnando nuovi mercati o ristrutturando settori precedentemente integrati dal punto di vista della filiera delle attività.

---

(7) G. De Fraja, F. Delbono, *Game theoretic models of mixed oligopoly*, in *Journal of Economic Surveys*, 1990, 4, 1-17, <<https://doi-org.proxy.unimib.it/10.1111/j.1467-6419.1990.tb00077.x>>.

Ci occuperemo in primo luogo degli strumenti più tradizionali della regolazione per poi passare ad analizzare i modelli più moderni di intervento.

L'esperienza statunitense e le forme più tradizionali di regolamentazione fanno riferimento a due forme di regolazione. La prima si fonda sul costo del servizio (*cost of service*) e consiste di due fasi. In un primo momento, il regolatore fissa un tasso di rendimento sul capitale investito, anche leggermente superiore ai parametri di mercato, in modo da stimolare l'investimento senza incorrere nel problema del *gold plating*, ben noto nell'esperienza americana (8). I prezzi del servizio sono fissati a livello di costo medio di produzione in modo da garantire la copertura dei costi da parte degli utenti. Questa scelta comporta un allontanamento rispetto all'efficienza, che richiederebbe prezzi pari ai costi marginali, ma che nel caso di rilevanti economie di scala comporterebbe perdite per l'impresa regolata (9). Se la copertura delle perdite non era un problema nel caso di un monopolista pubblico, cioè prima della liberalizzazione, poiché lo Stato poteva provvedere a ripianare le perdite a bilancio attingendo a risorse pubbliche (10), una soluzione di questo tipo non è certamente proponibile in presenza di un'impresa privata. Una seconda fase della regolazione basata sul *costo del servizio* si verifica quando occorre adeguare dinamicamente le tariffe. Il processo di regolazione prevede quindi una fase di adeguamento che deve tenere conto delle esigenze manifestate dalle parti e che dovrebbe essere tesa a trasferire ai consumatori almeno parte dei guadagni di efficienza conseguiti nel periodo precedente. Il ruolo dell'autorità di regolazione è quindi quello di compensare le opposte esigenze: trasferire gli interi guadagni ai consumatori senza togliere l'incentivo all'impresa regolata ad esercitare un maggiore sforzo di efficienza.

Esistono numerose varianti nella fissazione dei prezzi a seconda dei settori regolati: talvolta le tariffe possono essere legate alla tipologia di servizio (*short o long distance*) richiesto o al momento in cui si forma la domanda (*peak-load pricing*) con l'obiettivo di estrarre dai consumatori il *surplus* nelle fasi in cui esso è più consistente e con il maggiore introito compensare i costi fissi.

Un modello alternativo di fissazione delle tariffe che discende, a differenza del precedente, da un processo di ottimizzazione è noto come il modello Ramsey-Boiteux. In esso un regolatore, con l'obiettivo di massimizzare il benessere sociale soggetto a un vincolo di bilancio, determina le tariffe ottimali che si allontanano dal costo marginale in modo da minimizzare la perdita di benessere (11).

Questo modello così come il precedente del *costo del servizio* è caratterizzato da una estrema difficoltà di implementazione, dovuta all'ipotesi di perfetta informazione da parte del regolatore sui costi di fornitura e la domanda per il servizio. Non è un caso se Boiteux stesso, che ha retto *Electricité de France* dopo la nazionalizzazione, non sia mai stato in grado di applicare la forma di regolazione da lui elaborata.

Il tema dell'informazione è di rilevanza fondamentale nell'ambito della regolazione ed il riconoscimento che nella realtà le autorità di regolamentazione operano in un contesto di asimmetria delle informazioni, dove le imprese regolate hanno informazioni migliori rispetto all'autorità regolatrice in merito ai costi di fornitura e possono distorcere la realtà ed attuare comportamenti opportunistici, ha segnato il passaggio a nuovi modelli regolatori fondati su strumenti concettuali che solo a partire dagli anni '80

(8) Con *gold plating* si identifica una politica di sovrainvestimento da parte dell'impresa regolata tesa a garantirsi un maggiore tasso di profitto rispetto al caso non-vincolato. Il vincolo lineare di crescita del profitto rispetto al capitale investito porta ad un livello ottimale di capitale investito maggiore rispetto al massimo profitto che si avrebbe in assenza di vincolo sul rendimento.

(9) Ciò si verifica poiché nell'intervallo rilevante del mercato il costo medio è decrescente e di conseguenza il costo marginale è inferiore al costo medio.

(10) Sicuramente la copertura delle perdite delle imprese pubbliche poneva problemi distributivi più che di efficienza; il caso classico è quello delle ferrovie, dove prima della privatizzazione la fiscalità generale finanziava un costo del servizio particolarmente vantaggioso goduto da coloro che ne usufruivano.

(11) Nel caso di funzioni di utilità separabili senza effetti di reddito, la distanza della tariffa dal costo marginale risulta essere inversamente proporzionale rispetto all'elasticità della domanda al prezzo.

sono entrati nella disponibilità degli economisti. Tali modelli hanno inserito esplicitamente il vincolo informativo nel modello.

La nuova teoria della regolamentazione (12) si è quindi fondata sull'esplicito riconoscimento di due aspetti fondamentali: in primo luogo il regolato ha un vantaggio informativo rispetto al regolatore che può riguardare il mercato di riferimento ed i suoi costi di produzione, in secondo luogo l'impresa regolata può adottare dei comportamenti non direttamente osservabili dal regolatore, il cui esito influenza il risultato auspicato dal regolatore. La nuova teoria descrive quindi un contesto di interessi e di incentivi difforni tra le parti e concepisce il lavoro di regolazione come assai più complesso e realistico rispetto alle teorie precedenti.

### 5. *Un menù da cui scegliere*

Il metodo di *price cap* utilizzato tipicamente dalle autorità di regolazione anche italiane è concepito per incentivare le aziende di pubblica utilità a fornire il servizio ad un prezzo unitario che rifletta il costo effettivo della fornitura e non maggiore. Il prezzo è inizialmente fissato dall'autorità e può aumentare nel tempo ma solamente in una proporzione fissa del livello generale dei prezzi, ossia seguendo l'inflazione con uno scarto fisso (chiamato a volte fattore X, *X-factor*) determinato dall'autorità di regolazione. Tale metodo fornisce l'incentivo per le aziende a minimizzare i costi poiché in sostanza impone loro di comportarsi come se fossero *price-takers*, imitando così gli effetti della concorrenza.

Tale metodo non è tuttavia il meccanismo ottimo in un contesto di informazione privata (13). La ragione è che in presenza di aziende con diversi livelli di efficienza, ossia con costi di fornitura diversi, il *price cap* favorisce le imprese più efficienti, che possono estrarre maggiori rendite di posizione grazie all'informazione privata di cui dispongono. Secondo la teoria economica, il meccanismo ottimo prevede che le autorità forniscano un menù di tariffe dalle quali le aziende fornitrici possano selezionare lo schema tariffario appropriato per loro. Ove il menù sia disegnato correttamente, le aziende riveleranno in modo veritiero l'informazione privata sui propri costi di fornitura tramite la scelta dello schema tariffario. Il menù ottimo offrirà uno schema con tariffa fissa, simile a un *price cap*, disegnato per l'azienda più efficiente, e vari schemi con una parte fissa ed una variabile disegnati per aziende meno efficienti. La parte variabile fornisce un rimborso alle aziende che incorrano in costi in eccesso rispetto a quelli previsti. In tal modo si bilanciano gli incentivi contrastanti di riduzione dei costi, tramite la componente fissa, e di riduzione dell'estrazione delle rendite di posizione informative, tramite la componente variabile.

### 6. *Aste*

In aggiunta alla regolamentazione *nel* mercato, o laddove essa non sia possibile o estremamente complessa per una forte asimmetria informativa, il regolatore può agire creando meccanismi di concorrenza *per* il mercato. La soluzione individuata dalla teoria economica è stata quella di mettere all'asta tra più imprese il diritto di insediarsi come unico operatore in un settore di monopolio naturale: in questo modo la competizione, impossibile nel settore, viene anticipata nella fase di qualificazione ed il risultato consente di estrarre parte della rendita di monopolio *ex ante*, nonché di selezionare l'impresa migliore. L'esito del modello dipende dal numero di imprese che partecipano all'asta iniziale, ma un'altra interessante proprietà è stata messa in luce dalla teoria economica: secondo il modello, infatti, l'asta ha solo l'effetto di ridurre la rendita di monopolio dell'impresa, mentre non ha nessun effetto sui prezzi e sulle quantità vendute sul mercato, così come sul grado di sforzo verso l'efficienza che l'impresa eserciterà una volta insediata come monopolista. Questo risultato si verifica perché l'impresa monopolista

---

(12) Una sintesi di questa letteratura è contenuta in J.J. Laffont, J. Tirole, *A Theory of Incentives in Procurement and Regulation*, Cambridge, Mit Press, 1993.

(13) Come mostrato in J.J. Laffont, J. Tirole, *op. cit.*

perseguirà i propri obiettivi e questo risultato deve venire correttamente anticipato dal regolatore, che al momento della gara si impegna a mantenere invariate le regole per il futuro. Si tratta quindi di scegliere in ogni possibile situazione la forma di interazione che sulla base delle strategie degli operatori coinvolti porterà ai risultati migliori per il regolatore, che viene identificato come il “centro” del meccanismo. Questo ci porta ai modelli più evoluti di disegno dei mercati e dei meccanismi competitivi, che sono l'altra grande eredità della teoria dei giochi alla teoria della regolamentazione.

### 7. L'architettura dei mercati

La teoria economica riconosce un altro importante ruolo al regolatore in senso ampio (Stato o sua agenzia) che è quello del disegno dei mercati. Wilson in un famoso scritto (14) afferma che in queste situazioni l'economista opera come un architetto, creando una nuova struttura – o ristrutturandone una esistente – in modo da realizzare *ex ante* gli obiettivi di massimo benessere che si prefigge.

La teoria del *mechanism design* ha rappresentato un importante passo avanti nella moderna analisi economica delle istituzioni e dei mercati. Essa ha rivoluzionato il modo in cui gli economisti pensano alle istituzioni e alla regolamentazione ottimali quando i governi si trovano in una situazione di asimmetria delle informazioni. Questo esercizio è divenuto ormai consueto nella pratica di regolazione ed esempi in questo senso si trovano in molti settori di nostro interesse quali l'elettricità, le telecomunicazioni e le ferrovie.

Nel momento in cui il regolatore decide di sostituire una struttura industriale verticalmente integrata in un unico operatore, separando le diverse fasi e disegnando per ciascuna di esse una modalità specifica di organizzazione e funzionamento, sta effettivamente applicando questo tipo di approccio. Spesso si tratta di una sfida molto ambiziosa, sia per l'importanza dei settori coinvolti sia per l'impatto atteso per i consumatori, ma anche per la complessità dei modelli economici coinvolti. La creazione del mercato dell'elettricità all'ingrosso è solo un esempio del lavoro svolto dalla (allora) Aeg da poco insediata, ma anche la creazione del mercato della telefonia mobile, attraverso la vendita delle licenze sullo spettro elettromagnetico, o la creazione di un mercato dei servizi telefonici su rete fissa rappresentano esempi di profonda revisione dell'assetto industriale e delle regole di funzionamento in cui l'applicazione della teoria economica più moderna ha dato i suoi frutti. Probabilmente il primo esempio in cui l'analisi economica ha fondato le riflessioni di *policy* sul ridisegno di un settore di pubblica utilità è stato quello statunitense che ha visto protagonista AT&T.

AT&T ha goduto del monopolio nei servizi telefonici a lunga distanza negli Stati Uniti, ed è stato il fornitore di servizi locali in monopolio nella maggior parte delle località. Come tale, è stato soggetto a regolazione da parte della Fcc e dalle commissioni statali dei servizi di pubblica utilità. Nel caso *anti-trust*, il Governo ha sostenuto che AT&T ha perpetuato la sua posizione di monopolio sui servizi di chiamata su lunga distanza aumentando i costi di ingresso e fissando prezzi non in linea con i costi. La difesa economica di AT&T si svolse su due argomenti: in primo luogo, si asseriva che il settore fosse un monopolio naturale e come tale l'ingresso di nuove imprese sarebbe stato socialmente dannoso. La struttura ottimale del settore prevedrebbe la fornitura di tutti i servizi (locali, interurbani, voce e dati) da parte di un unico operatore. In secondo luogo, si asseriva che gli incentivi all'ingresso erano un artefatto normativo, dal momento che le tariffe interurbane erano mantenute al di sopra dei costi per sovvenzionare il servizio locale. Questa situazione in cui il monopolista offre una pluralità di servizi applicando una *cross-subsidization* è un caso molto tipico che ritroviamo in mercati caratterizzati dalla presenza di

---

(14) R. Wilson, *Architecture of Power Markets*, in *Econometrica*, 2002, 70, 1299-1340, <<https://doi.org/10.1111/1468-0262.00334>>.

un'impresa pubblica (15). Molti servizi di pubblica utilità infatti hanno caratteristiche e costi diversi (ad esempio nell'ambito dei servizi postali le spedizioni urbane e quelle a lunga distanza) per cui il monopolista utilizza i profitti maturati sui servizi a basso costo per sussidiare quelli ad alto costo; in questo modo l'impresa riesce a raggiungere un equilibrio di bilancio garantendo l'universalità del servizio alla popolazione. In questi settori un'impresa privata potrebbe entrare e garantire la fornitura di servizi, ma sceglierebbe solo quelli profittevoli, lasciando all'impresa pubblica l'onere di garantire il servizio sugli altri. In altre situazioni, come quella di AT&T, si applicavano tariffe più elevate sui servizi a domanda più rigida per sussidiare gli altri servizi.

Lo scontro su AT&T è di grande interesse non solo giuridico ma anche economico: il dibattito infatti si era concentrato sul test econometrico del monopolio naturale, presentando presso il giudice stime empiriche (16) tese a sostenere l'una o l'altra visione circa l'assetto ottimale del settore. L'idea che emerge da questo procedimento di fronte all'*Antitrust* federale è che non esiste una regola aurea per la regolamentazione, ma al contrario le scelte vanno prese per ogni caso specifico e possono mutare nel tempo anche grazie all'evoluzione della tecnologia (17). La decisione finale per cui AT&T avrebbe dovuto cedere le sue attività di telefonia locale (18) ma in cambio avrebbe potuto entrare nel settore della trasmissione dei dati ha aperto nuovi scenari non solo nella pratica ma anche nella ricerca in tema di regolamentazione ed *antitrust*.

L'interesse dal punto di vista dell'economista risiede nell'idea che la regolazione di un settore non riguardi soltanto l'applicazione di tecniche e modelli per la fissazione di tariffe o di prezzi di accesso ad *essential facilities*, ma possa anche riguardare il ridisegno complessivo di un'industria, rispondendo a mutate esigenze della collettività o molto spesso ad evoluzioni tecnologiche che abbassano le barriere all'ingresso e rendono possibile la concorrenza.

Questa situazione si è realizzata a proposito dell'industria dell'elettricità, dove gli impianti a ciclo combinato a gas, di piccola-media taglia, molto flessibili e con bassi costi fissi, hanno mutato radicalmente la possibilità di ingresso nel settore garantendo la concorrenza da parte di nuovi operatori. È questa una delle ragioni che hanno giustificato il disegno di nuovi mercati in Italia e nei principali Paesi europei e mondiali per lo scambio all'ingrosso dell'energia elettrica. Si tratta ovunque di piattaforme molto complesse poiché devono coordinare le attività di acquisto e di vendita di numerosi operatori rispetto ad un bene che deve essere prodotto in tempo reale, poiché non vi sono possibilità di stoccaggio su ampia scala. L'autorità di regolazione del settore, Arera, si è trovata nella situazione di disegnare *ex novo* il mercato collaborando a quella che possiamo considerare una delle operazioni di politica industriale più importanti realizzata nel nostro Paese. Dal punto di vista dell'economista disegnare un mercato significa rispondere a molteplici domande: le condizioni di ingresso per le nuove imprese, le modalità di presentazione delle offerte di vendita/acquisto, la quantità di informazione da rendere pubblica nella fase di contrattazione e la regola di fissazione del prezzo di equilibrio, tanto per citare le principali. Il ruolo strategico del regolatore consiste nell'anticipare le future scelte degli operatori nel mercato, che a loro volta reagiranno in modo strategico alle regole fissate. Anticipando dunque le loro mosse in una logica di *mechanism design*, il regolatore può scegliere quella architettura del mercato che meglio

---

(15) Proprio per questa ragione la direttiva 98/30/Ce ha previsto che le imprese verticalmente integrate effettuino l'*unbundling* contabile, ovvero abbiano conti separati per ciascuna delle attività svolte, al fine di evitare sovvenzioni incrociate e distorsioni della concorrenza in modo da limitare il vantaggio competitivo di cui godono gli ex monopolisti.

(16) W.J. Baumol, J.C. Panzar, R.D. Willig, *Contestable markets and the theory of industry structure*, San Diego, Harcourt Brace Jovanovich, 1982.

(17) Si pensi ad esempio all'impatto che la telefonia mobile ha avuto sugli equilibri del mercato della telefonia fissa.

(18) Da cui il famoso titolo *Breaking up the Bell* di un volume in cui approfondiscono gli aspetti economici di questa procedura: D.S. Evans (ed.), *Breaking up Bell: Essays on Industrial Organization and Regulation*, New York, North-Holland, 1983.

risponde alle esigenze dei consumatori, senza trascurare le garanzie ad un margine equo di profitto e di finanziamento dei futuri investimenti per i venditori.

Un'altra scelta di grande rilievo per il mercato dell'elettricità è stata quella di come introdurre l'offerta da fonti rinnovabili: la scelta a favore di una maggiore sostenibilità del sistema elettrico nazionale è stata quella di garantire loro la priorità di dispacciamento. In particolare, la produzione da rinnovabili è quella allocata per prima, mentre la domanda residuale viene coperta dalle altre fonti sulla base dell'ordine di merito delle offerte pervenute, dalla meno costosa alla più costosa. È importante considerare che se dovessimo riferirci ai costi medi di produzione molte fonti rinnovabili sarebbero più costose rispetto alle fonti convenzionali, come gas e carbone, mentre un mercato come quello nazionale fondato sulla regola del prezzo marginale conduce ad un ordinamento delle offerte sulla base dei costi marginali di produzione, che per le fonti rinnovabili (come ad esempio eolico e solare fotovoltaico) sono praticamente nulli. Il combinato disposto del prezzo unico e della priorità di dispacciamento per le fonti rinnovabili garantisce quindi il loro pieno utilizzo ed il recupero dei costi fissi dalla differenza tra costo marginale e prezzo di equilibrio, che si fissa al valore dell'offerta dell'ultimo impianto chiamato a produrre.

Quello appena descritto è solo un esempio di come il disegno di un meccanismo di mercato possa essere piegato all'adozione di politiche di sostenibilità, garantendo spazio e margini economici alle energie rinnovabili.

L'approccio delle autorità di regolazione (19) rispetto al mercato dell'elettricità ha visto diverse fasi, a partire dal suo disegno e poi dalla sua apertura nel 2004. In una prima fase, l'attenzione era rivolta alla creazione di un assetto competitivo equilibrato tra le imprese nuove entranti e l'ex monopolista Enel, evitando che quest'ultimo potesse esercitare potere di mercato. È stato in primo luogo fissato un tetto antitrust per cui Enel entro il 1° gennaio 2003 non avrebbe potuto superare la soglia del 50% della produzione ed importazione di energia elettrica. Tale soglia è parsa da subito troppo elevata per garantire effettiva concorrenza nel mercato; in proposito si rilevava che il dato di riferimento avrebbe dovuto essere la capacità di generazione più che la produzione effettiva. Agcm in proposito ha auspicato che prima dell'avvio del mercato Enel attuasse un programma di cessione (art. 8 d.lgs. n. 79/1999) riducendo la propria capacità produttiva di 15.000 MW. In data 29 ottobre 1999 Enel s.p.a. ha provveduto alla costituzione di tre nuove società, Eurogen s.p.a., Elettrogen s.p.a. e Interpower s.p.a., alle quali ha conferito le centrali elettriche, in conformità al Piano di cessione approvato dal Governo. Le società sono state successivamente vendute sulla base di procedure d'asta competitiva.

Questa azione costituisce un esempio di ridefinizione della struttura di un mercato nella quale le autorità di regolazione coadiuvano il Governo nella realizzazione degli obiettivi pro-concorrenziali. A queste attività di ridisegno che sono uniche e straordinarie per accompagnare l'avvio di un nuovo assetto liberalizzato si affiancano molteplici attività di monitoraggio dell'andamento della concorrenza. Anche in questo contesto la teoria economica offre ai regolatori una serie di strumenti teorici ed empirici utilizzabili per controllare l'andamento dei prezzi, delle quote di mercato e dei margini ottenuti dai diversi operatori. L'enorme disponibilità di dati ottenibili dalle piattaforme di mercato consente sia agli uffici delle autorità sia agli studiosi di stimare empiricamente l'aderenza dei risultati ai diversi modelli teorici, di stimare la distanza dei risultati ottenuti rispetto a quelli pienamente concorrenziali e di calcolare indicatori di potere di mercato in diverse situazioni.

Si può concludere quindi che la teoria economica ha dotato le autorità di regolamentazione di una grande varietà di strumenti e di approcci utili per guidare l'evoluzione di settori di pubblica utilità verso forme più adeguate ad affrontare le sfide di oggi. È opportuno a questo punto chiedersi quali siano queste sfide che ci attendono.

---

(19) Interventi e rilievi sono stati svolti sia dalla Autorità antitrust (Agcm) che dall'Autorità di settore Arera.

## 8. *Le sfide per il futuro*

La sfida principale che attende la società italiana e l'Europa tutta sta proprio nella capacità di lavorare come un ecosistema strategico ed integrato in cui i vari attori, pubblici, privati e in particolare le autorità di regolamentazione, perseguano l'obiettivo di efficienza ed efficacia del settore nel quale operano.

Le autorità, infatti, devono guidare l'evoluzione dei mercati verso nuovi assetti in cui importanza prioritaria è attribuita alla sostenibilità di un sistema industriale che deve continuare a crescere rispettando gli obiettivi di decarbonizzazione e di protezione dell'ambiente e delle risorse naturali. Le sfide della sostenibilità e della digitalizzazione riguardano i settori energetici e dei servizi essenziali quali acqua e rifiuti e quello delle telecomunicazioni, dove il ruolo dello Stato continua ad essere significativo. Le principali sfide riguardano la garanzia di sicurezza energetica in un sistema in rapida evoluzione verso l'impiego di fonti energetiche rinnovabili e il controllo dei prezzi in un periodo di forti oscillazioni dovute alle tensioni internazionali.

Gli obiettivi europei per energia e clima verranno realizzati solo con la partecipazione attiva di tutte le componenti della società, ma è importante rivolgersi principalmente alle giovani generazioni che devono essere rese protagoniste del cambiamento.

La sfida è anzitutto quindi culturale: accettare il cambiamento, ed impegnarsi nell'aumentare la consapevolezza delle sfide, a trasformare i mercati e a disegnare nuove soluzioni.

Le università hanno una parte importante in questo quadro e possono essere un attore di costante dialogo per arrivare alla decarbonizzazione e all'autonomia energetica. Infatti, crescita economica, innovazione e competitività dipendono da un sistema che vince le sfide della formazione del capitale umano e dell'innovazione.

In questo senso le università possono e devono giocare un ruolo di modernità rivoluzionario nel nostro sistema. La formazione del capitale umano è un obiettivo fondante, che si dispiega attraverso una formazione di eccellenza, percorsi *life-long-learning* innovativi, una formazione dottorale rivolta al mondo privato e a quello pubblico oltre che a quello tradizionale accademico. Da questo punto di vista sarà strategico un investimento significativo nella formazione di una pubblica amministrazione sempre più moderna e digitale. È infatti necessario formare nuove professionalità attraverso percorsi multidisciplinari che siano consapevoli e protagonisti delle politiche di transizione ecologica.

Le università devono anche accettare la sfida dell'innovazione attraverso un dialogo costante con il mondo produttivo. Da questo punto di vista, la ricerca e l'innovazione devono essere ispirate dai bisogni delle imprese, come risposta alle esigenze più importanti di questi tempi di transizione, ed essere portate rapidamente a disposizione del sistema delle imprese.

Il contesto odierno ha reso evidente come i meccanismi della concorrenza da soli non sono in grado di guidare i sistemi economici verso gli obiettivi ritenuti necessari per la sopravvivenza del nostro pianeta. Torna quindi di grande attualità e necessità il coordinamento delle politiche industriali e sociali, il ruolo di guida ed indirizzo dei mercati, che può esplicarsi attraverso tutti gli strumenti più moderni messi a disposizione dalla teoria economica, ma anche con una logica sistemica in cui tutte le componenti della società civile partecipano e sostengono il cambiamento.

\* \* \*