

LEZIONI DI ANALISI ECONOMICA DEL DIRITTO

Massimiliano Vatiéro

Cattedra “Brenno Galli” in Analisi Economica del Diritto

Istituto di Diritto, Università della Svizzera italiana

Lugano – Svizzera

vatierom@usi.ch

Febbraio 2018

“Conterò poco è vero” diceva l’uno ar zero,
“ma tu che vali? Gnente: proprio gnente.
Sia nell’azione come ner pensiero rimani un coso voto e incrudente.
Io invece, se metto a capofila da cinque zeri tale e quale a te,
lo sai quanto divento? 100.000. È una questione di nummeri.
A un dipresso è quello che succede ar dittatore
che cresce de potenza e de valore più so’ li zeri che se mette appresso”

- Trilussa

Sono grato agli studenti dell’Università della Svizzera italiana (USI), dell’Università “Carlo Cattaneo” (LIUC) e dell’Università degli Studi di Siena che in questi anni con i loro commenti, domande e osservazioni hanno contribuito in maniera sostanziale al miglioramento del testo. Ogni errore è comunque, come sempre, ascrivibile *solo* al sottoscritto.

Per ogni considerazione si prega di far riferimento alla seguente email: vatierom@usi.ch.

Lezione 1. La prospettiva sulla *cattedrale*

O natura,
o natura,
perché non rendi poi quel che prometti allor?

- Giacomo Leopardi, *A Silvia*

La scarsità delle risorse sta alla base sia del tema economico sia giuridico. Per scarsità si intende che una risorsa a causa di certe caratteristiche fisiche o istituzionali non può essere consumata o usata universalmente. Un terreno è una risorsa scarsa perché potrà essere coltivato o in un modo (es. viti), in un altro (es. ulivi) o ancora un altro (es. tabacco); ma una coltivazione, date le dimensioni limitate del terreno, esclude l'altra e non si potrà utilizzare quel terreno sia per viti, ulivi e tabacco contemporaneamente. Da tale scarsità derivano sia problematiche giuridiche che economiche. Alcuni soggetti saranno interessati a coltivare quel terreno in un modo, mentre altri potranno preferire utilizzare quel terreno in maniera diversa. Dispute legali sull'utilizzo del bene possono sorgere (tema giuridico). Similmente, date le diverse destinazioni del terreno, le parti potrebbero accordarsi definendo un prezzo per un utilizzo di quel bene (tema economico). Proviamo a fare un confronto in un contesto dove la scarsità era assente: il Giardino dell'Eden della Bibbia.

Dio fece germogliare dal suolo ogni sorta di alberi graditi alla vista e buoni da mangiare, e l'albero della vita in mezzo al giardino e l'albero della conoscenza del bene e del male...

E Dio impose all'uomo anche questo comando: «Di ogni albero del giardino puoi mangiare a sazietà. Ma in quanto all'albero della conoscenza del bene e del male non ne devi mangiare, poiché nel giorno in cui ne mangerai certamente dovrai morire». (Genesi)

Nel Giardino dell'Eden quindi ogni frutto Adamo ed Eva desiderassero, nasceva spontaneamente, senza difficoltà o limite, e loro potevano saziarsene (tranne il frutto dell'albero della conoscenza). Bastava allungare un braccio per ottenere qualunque frutto loro cercassero. In tale contesto non c'era scarsità, e Adamo ed Eva non avrebbero avuto ragioni per "litigare" sui frutti. Questo vuol dire che non c'era la necessità di stabilire "giudici" o prezzi semplicemente perché non c'erano dispute sul consumo di questi frutti, che potevano essere consumati universalmente. Non c'era spazio pertanto a questioni legali od economiche.

La scarsità pertanto rappresenta un carattere comune sia per le questioni giuridiche sia economiche. Mentre il giurista si occupa della conflittualità dei soggetti su una risorsa scarsa, l'economista della rivalità. Ma i concetti di conflittualità e rivalità

sono sostanzialmente sinonimi. La differenza tra l'approccio giuridico e quello economico non sta nell'oggetto di analisi, ma nella metodologia di analisi. Per il giurista il criterio di riferimento è la "giustizia", mentre per l'economista è l'efficienza. Il giurista definisce il diritto su un bene scarso seguendo un criterio di giustizia sostanzialmente basato sulle fonti del diritto, l'economista *alloca* le risorse scarse secondo il criterio dell'efficienza.

Quindi, malgrado la comune origine sul problema di scarsità, il diritto e l'economia si distaccano su qual è il criterio di riferimento per mitigare o risolvere il problema di scarsità. Eppure come l'uno risolve il problema influenzerà inevitabilmente l'altro dominio. Si pensi alle regole di diritto societario, della concorrenza, del lavoro o di proprietà intellettuale. Sono regole stabilite secondo principi giuridici, più o meno stretti, ma hanno effetti anche sul dominio economico, es. funzionamento imprese, prezzi sul mercato, vantaggi competitivi, etc. E questo può valere anche per aspetti apparentemente più lontani dal dominio economico, quali il diritto di famiglia (nella recente fusione Essilor-Luxottica, molto ha inciso la necessità del padron di Luxottica di evitare alla sua morte le dispute legali tra gli eredi), il diritto pubblico (si pensi alle imprese che operano in deroga alla concorrenza per l'esecuzione di un compito pubblico), la qualità del sistema legale di enforcement (la lentezza della giustizia influisce significativamente su investimenti, imprenditorialità e accesso al credito), etc. etc. E allora se il diritto influenza l'economia, allora ci si domanda se e come l'economia possa fornire al diritto strumenti e indicazioni di politica del diritto che vadano oltre gli stretti canoni e criteri giuridici. L'analisi economica del diritto risponde positivamente a queste domande e si occupa di ricercare regole e istituzioni efficienti (Figura 1A).

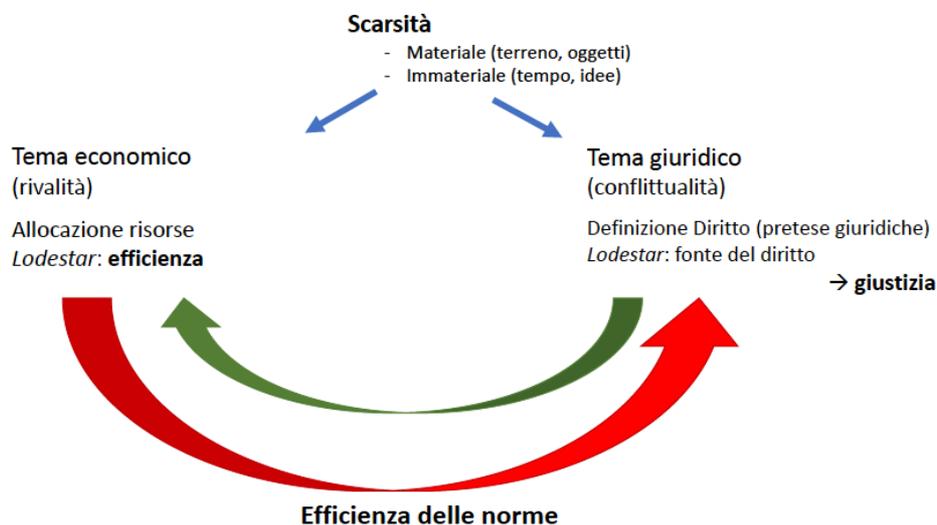


Figura 1A: Le interdependenze tra diritto ed economia

L'analisi economica del diritto si basa sull'assunto che le regole (e il diritto, in particolare) influenzino il comportamento degli individui, o meglio le loro *scelte* comportamentali. Dato che la teoria delle scelte per antonomasia è la

microeconomia, l'analisi economica del diritto utilizza i concetti e gli strumenti (basilari) della microeconomia per valutare le scelte comportamentali dei soggetti come reazione alle regole.

Un interessante caso illustrato nel 2000 da Uri Gneezy e Aldo Rustichini sul *Journal of Legal Studies* può far comprendere il nesso tra regola e scelta comportamentale. Come riportano i due autori nel 1998 in alcune strutture scolastiche di Haifa si assisteva a un alto tasso di ritardi da parte dei genitori all'orario di uscita dei propri figli; sebbene il ritardo non fosse normalmente maggiore di 30 minuti, tale situazione comportava che gli insegnanti e gli addetti scolastici dovessero prolungare la propria presenza nell'istituto per custodire i bambini. La dirigenza scolastica decise quindi di introdurre una regola: *chi arriva in ritardo, paga*. Ovvero, veniva prevista una sanzione monetaria di 10 NIS¹ per bambino in caso di un ritardo superiore a 10 minuti. Per valutarne gli effetti di tale regola la sanzione fu introdotta in sei delle dieci scuole dell'infanzia, mentre i restanti istituti scolastici ebbero il ruolo di "campione di controllo" (*control group*).

L'obiettivo del "produttore della regola" (ovvero, la dirigenza scolastica) era di capire se la sanzione spingesse i genitori a una condotta più consona—come era prevedibile, dato che ogni sanzione è attesa ridurre il comportamento sanzionato—per poi valutarne un'estensione a tutte le scuole. Lo studio rilevò effettivamente una variazione del comportamento dei genitori a seguito dell'introduzione della sanzione, ma non nella direzione attesa: si presentò, invece che una riduzione, un aumento sostanziale dei ritardi, che quasi raddoppiarono.

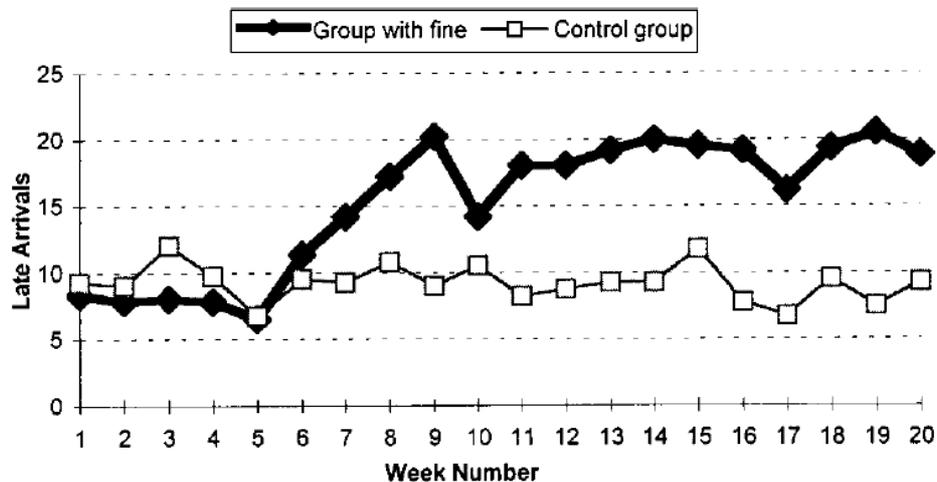


Figura 1B. Il mercato del ritardo (da Gneezy & Rustichini 2000)

Come si può vedere nella figura 1B, dalla quinta settimana, momento in cui viene introdotta la multa, il numero dei ritardi del gruppo di famiglie sottoposte a sanzione (indicato in neretto) aumenta in modo sostanziale, mentre non si sono riscontrate

¹ Per dare un paragone sull'entità della sanzione si consideri che per il divieto di sosta era prevista una multa di 75 NIS.

variazioni nel gruppo di controllo (indicato dai quadrati bianchi). La sanzione fu rimossa la diciassettesima settimana, e si può notare, che tale rimozione non riportò i ritardi ai valori precedenti.

Una delle ragioni principali di questo risultato è ben riassunta nel titolo dell'articolo degli stessi Gneezy e Rustichini: *A fine is a price*. In altre parole, una sanzione definisce un prezzo. In questo senso i genitori nel caso di Haifa hanno “acquistato” o hanno percepito di acquistare (come su un mercato) il bene o servizio—la custodia dei propri figli da parte della struttura scolastica—confrontando l'entità della sanzione/prezzo rispetto al prezzo dei servizi alternativi. Un'alternativa sarebbe stata, per esempio, assumere una baby-sitter, il cui “prezzo” però era maggiore (in media 15-20 NIS per ora). Nel caso di Haifa i genitori hanno *reagito* all'introduzione della regola (*chi arriva in ritardo, paga*) scegliendo razionalmente l'alternativa con il prezzo inferiore nel mercato “del ritardo”.

La microeconomia è una teoria delle scelte in un contesto di scarsità (la scienza *triste*, pertanto). La nozione di risorsa scarsa (o bene economico) include tutte le manifestazioni del comportamento umano suscettibili di avere effetti su sé stessi e sugli altri (torneremo sul concetto di scarsità nella lezione 6); nel caso di Haifa, la risorsa è rappresentata dal tempo di custodia dei bambini. In tal senso i “consumatori della regola” (i genitori) hanno seguito l'obiettivo di razionalizzare le proprie risorse scarse considerando *al margine* gli effetti della normativa, coerentemente con le logiche della teoria delle scelte individuali.

Dal momento che il soggetto, in un contesto di scarsità, *deve* compiere scelte tra alternative, l'economista utilizza il concetto di costo opportunità (Box 1A), cioè qual è il costo derivante da una scelta (od opportunità) rispetto a una scelta alternativa. Per capire se una regola riduca (o aumenti) il verificarsi di un certo comportamento, occorre comprendere quali siano le alternative possibili (od opportunità) tra cui l'agente può scegliere e quale costo o beneficio queste gli comporterebbero: la migliore delle alternative possibili per il soggetto ha un costo opportunità nullo, mentre tutte le altre alternative hanno costi opportunità positivi che aumentano quanto maggiore è la differenza tra quello che si ottiene da una scelta di comportamento e quello che si otterrebbe dalla scelta del comportamento migliore.

Occorre illustrare altresì una classificazione del concetto di costo opportunità: si distingue tra costo opportunità privato (o semplicemente costo privato) e costo opportunità sociale (o costo sociale). Il costo privato si riferisce alle alternative dell'agente di riferimento. Nel caso di Haifa il costo privato si calcola tra le alternative per le famiglie: o assumere una baby-sitter e remunerarla 15 NIS l'ora o arrivare in ritardo e pagare la multa di 10 NIS. Nel caso la famiglia avesse scelto la prima soluzione avrebbe ottenuto un costo privato positivo (ovvero un beneficio negativo) di 5 NIS, mentre nell'altro caso e in assenza di ulteriori alternative, il ritardo ha un costo privato nullo. Un'assunzione fondamentale dell'economia è che l'individuo “razionale” cerca di minimizzare i costi opportunità “privati”; quindi nel caso di Haifa l'individuo razionale sceglie di ritardare invece che assumere una baby-sitter.

Il costo sociale invece comprende le opportunità alternative per la società, genericamente definita. Nel caso di Haifa, per società si intende la somma delle famiglie, degli operatori scolastici, dei bambini, e degli altri soggetti che possono

essere influenzati direttamente o indirettamente dai ritardi. In questo caso quindi le alternative da tenere in considerazione sono molte, varie e complesse. Per esempio l'istituto scolastico invece di impiegare risorse per dover pagare i propri operatori per restare a scuola per custodire i figli dei genitori ritardatari, potrebbe, in alternativa, investire tali risorse per ristrutturare lo stabile, creando benefici così anche ai figli dei genitori "puntuali".

In questo senso la scelta della singola famiglia, finalizzata a minimizzare i costi privati (arrivare in ritardo!), potrebbe non coincidere con la situazione che minimizza i costi sociali (ristrutturare la scuola). *Il problema del costo sociale*, che è anche il titolo all'articolo principale dell'analisi economica del diritto, scritto da Ronald Coase nel 1960, si manifesta ogni qualvolta che costo privato (conseguenza delle scelte private) e costo sociale (quello che sarebbe migliore per la società/comunità) sono differenti. Secondo la prospettiva di analisi economica del diritto, le regole devono essere "costruite" per incentivare le scelte e comportamenti individuali verso l'ottenimento di un benessere sociale.

Possiamo quindi fornire una definizione della materia "Analisi Economica del Diritto", che sino a oggi ha ricevuto uno straordinario successo² ma anche molte critiche (Box 1B): *una prospettiva di studio degli effetti di una regola (riguardante risorse scarse) mediante la teoria microeconomica delle scelte*. Nella definizione qui fornita il concetto di regola comprende i precetti sia di fonte pubblica (norme giuridiche) sia privata (come nel caso delle strutture scolastiche di Haifa). Quindi l'oggetto dell'analisi è il comportamento degli individui di fronte alla mutazione o alla permanenza dell'ambiente istituzionale circostante, ivi compreso il contesto giuridico.³ Occorre inoltre evidenziare che nella definizione qui offerta si specifica che l'analisi economica del diritto rappresenta *una prospettiva di analisi*. Negli stessi termini il Giudice Guido Calabresi (noto esponente della Scuola di Yale di analisi economica del diritto) mediante una metafora di successo ha affermato che l'analisi economica è solo un approccio, seppure essenziale, che arricchisce la trattazione e lo studio delle norme;

[L]’analisi economica è solo un aspetto e, come una sola vetrata di una cattedrale non riassume tutte le altre, così bisognerebbe ricordare che la cattedrale del diritto può essere compresa solo guardando a tutti gli aspetti. L’economia del diritto è solo *una prospettiva* su questa cattedrale, ma particolarmente utile e significativa. Per certi aspetti è una prospettiva fondamentale, purché non si confonda e non si pensi che questa rappresentazione sia la sola per confermare, criticare, modificare tutti gli

² Il successo dell'analisi economica del diritto è testimoniato dal fatto che ben sette Premi Nobel per l'economia dagli anni '80 hanno contribuito allo sviluppo di questa materia: J. Buchanan (1986), R.H. Coase (1991), G.J. Becker (1992), D.C. North (1993), O.E. Williamson ed E. Ostrom (2009) e O. Hart (2016).

³ Dato che l'analisi economica del diritto è sostanzialmente un "prodotto" d'importazione anglo-americano e quindi sviluppatosi in un sistema di common law, i termini giuridici spesso non hanno un corrispettivo preciso in lingua italiana (es. *property* con proprietà, *contract* con contratto, etc.) o in alcuni casi sono intraducibili (es. *enforcement*, *entitlement*); per questa ragione, la terminologia giuridica qui utilizzata va intesa in un'accezione a-technica.

aspetti del diritto. (Calabresi 1999, corsivo aggiunto)

Così come i colori delle vetrate della Cattedrale di Rouen, scrive Calabresi, non possono essere apprezzati totalmente osservando la cattedrale solo in certi orari o con una sola angolazione, ma occorre vedere le diverse colorazioni al variare della luce solare (Monet dipinse ben 21 quadri della Cattedrale nelle diverse ore della giornata!), così l'analisi economica del diritto è solo una prospettiva (spesso necessaria) che può aiutare e completare la comprensione delle problematiche affrontate dal produttore della regola.

Sebbene la moderna analisi economica del diritto nasce in USA negli anni '60 del secolo scorso, questa materia ha anche radici europee. Per esempio circa 250 anni fa Cesare Beccaria scriveva:

Perché una pena ottenga il suo effetto basta che il male della pena ecceda il bene che nasce dal delitto, e in questo eccesso di male dev'essere calcolata l'infallibilità della pena e la perdita del bene che il delitto produrrebbe (Cesare Beccaria 1763, *Dei delitti e delle pene*)

Da questa frase emergono molti concetti cruciali: "l'infallibilità della pena" ricorda un'idea di efficacia della sanzione che deve essere "calcolata" tramite una corrispondenza tra "il male della pena" e "il bene che nasce dal delitto" —oggi diremmo tra il costo per la società derivante dal "delitto", l'effetto della sanzione sull'individuo e il beneficio marginale (privato) derivante dal comportamento illegale. Il libro di Beccaria affronta il tema della corrispondenza tra un comportamento criminale e la pena che dovrebbe scoraggiarlo, la stessa corrispondenza che è alla base dell'odierna analisi economica del diritto (penale).

Oggi l'analisi economica del diritto affronta temi compositi di ricerca; da quelli più prossimi e naturali come la regolamentazione economica, il diritto antitrust e la disciplina dei servizi di pubblica utilità, a quelli più specifici e originali come l'analisi delle regole relative ai diritti di proprietà, alla formazione e adempimento dei contratti, ai criteri di imputazione della responsabilità civile e al governo dell'impresa; e ancora, lo studio dell'attribuzione dei compiti nella pubblica amministrazione e dell'efficienza delle pene nel diritto penale. In alcuni di questi campi di ricerca l'analisi economica costituisce un'*ospite inattesa* seppure questo non significhi (anche se talvolta accade) che sia un'ospite non gradita.

Box 1A – Il costo opportunità.

La nozione di costo opportunità è diversa dalla nozione di costo contabile o monetario. Per spiegare tale differenza si consideri il seguente esempio. L'acquisto e il mantenimento di un macchinario in un'impresa al costo contabile di 70 fiorini determina un incremento del profitto di 100 fiorini, mentre allo stesso prezzo un altro macchinario determinerebbe un incremento di profitto di 80 fiorini. Assumendo che non ci siano alternative rilevanti, in ambedue i casi l'acquisto determina un costo contabile di 70 fiorini (e un profitto!), ma solo nel secondo caso si determina un costo opportunità di 20 fiorini: la migliore opportunità di profitto, 100, meno l'alternativa, 80.

Box 1B – Un approccio anti-Kelseniano?

Nella "prospettiva" dell'analisi economica del diritto, la regola definisce anzitutto un complesso d'incentivi o disincentivi comportamentali rivolti ai consociati. Questo approccio basato quindi sull'individualismo metodologico contrasta con l'analisi giuridica di fondamento kelseniano. Detto altrimenti, mentre l'analisi economica del diritto si focalizza sulla coerenza delle norme con riferimento alle preferenze e scelte degli individui—si potrebbe riassumere dicendo che segue una metodica dal basso (l'individuo) verso l'alto (la regola), l'analisi giuridica verifica la validità di una norma rispetto a norme superiori—dall'alto (*Grundnorm*) verso il basso (la regola).

Va precisato inoltre che la moderna analisi economica del diritto essendo un "prodotto" importato dai sistemi di *common law* (come gli USA) si concentra spesso su decisioni giurisprudenziali (i cosiddetti "precedenti"), e questo, secondo molte critiche, rappresenterebbe un limite sostanziale per una sua applicazione nei paesi di *civil law* (nei sistemi di *civil law* il diritto è "incorporato" in testi legislativi e il compito del giurista è "solo" quello di interpretare questi testi). D'altro canto occorre rilevare che l'analisi economica del diritto guarda alle decisioni delle Corti perché queste sono le fonti principali del diritto negli USA dove si è sviluppata inizialmente la materia; ciò non vuol dire che lo stesso tipo di analisi non sia altrettanto utile quando sia rivolta, invece che alle Corti, a chi produce il diritto e le regole negli stati di *civil law*.

Lezione 2. Efficienza di Pareto ed Equilibrio di Nash

“That is my message. That is my finding.
Economics is not an exact science,
so I cannot prove the correctness of this result
in the way that one proves the Pythagorean Theorem or
confirms the constancy of the speed of light”

- Paul Samuelson

L'analisi economica del diritto ha come scopo quello di studiare le scelte comportamentali dei soggetti “davanti a” una regola e proporre conseguentemente regole “efficienti”. È quindi essenziale illustrare il concetto di efficienza.

Un'allocazione di risorse è definita *Pareto efficiente* se non è possibile ricollocare le risorse in modo tale da incrementare il benessere di almeno un soggetto senza diminuire quello di almeno un altro. Invece, un'allocazione è Pareto inefficiente se qualcuno potrebbe stare meglio *senza* che nessuno peggiori la propria situazione.

Per illustrare brevemente tale concetto, possiamo fare riferimento alla nota scatola di Edgeworth, che prende il nome dall'economista britannico Francis I. Edgeworth (1845-1926). In questa raffigurazione che ha la forma di una scatola è rappresentato lo scambio tra due parti, nel nostro caso Robinson and Venerdi. In particolare, la figura 2A è così costruita: dati due soggetti, R e V , sull'asse dell'ascisse è indicato il livello totale \bar{x} del bene x consumato da Robinson e Venerdi. Per cui, ciò che consuma Robinson, x_R , riduce il consumo di Venerdi di quel bene dato che la somma deve restare \bar{x} ; per questo Venerdi consuma $\bar{x} - x_R$. Lo stesso vale per il bene y sull'asse delle ordinate. Le curve U_R^1, U_R^2, U_R^3 e U_R^4 indicano quattro livelli di utilità, benessere, felicità o ofelimità (termini tra loro sinonimi in questo contesto) del soggetto R date le varie combinazioni di x e y . I “panieri” (x, y) che insistono sulla stessa curva producono lo stesso livello di utilità. Più una curva di utilità si allontana dal punto 0_R , il punto di zero-consumo per Robinson, e più alta sarà l'utilità determinata da quel paniere per Robinson (questa condizione è chiamata dagli economisti, monotonicità: *il più è preferito al meno*). L'utilità per Venerdi è costruita nello stesso modo, ponendo però lo zero-consumo in alto a destra nella scatola di Edgeworth. L'insieme dei punti efficienti, ovvero dove le curve di utilità sono tra loro tangenti, descrive la curva detta *curva dei contratti* che ha agli estremi 0_R e 0_V .

Nella figura 2A i punti F , G e H sono Pareto efficienti. Assumiamo infatti una variazione da G ad H : questo comporterebbe un livello più basso di utilità per Venerdi mentre per Robinson un miglioramento; H non è quindi Pareto superiore rispetto a G . Ma sappiamo che H è efficiente rispetto a I : Venerdi può stare meglio senza che peggiori la condizione di Robinson. Invece non possiamo ordinare G con H o con F secondo il criterio di Pareto.

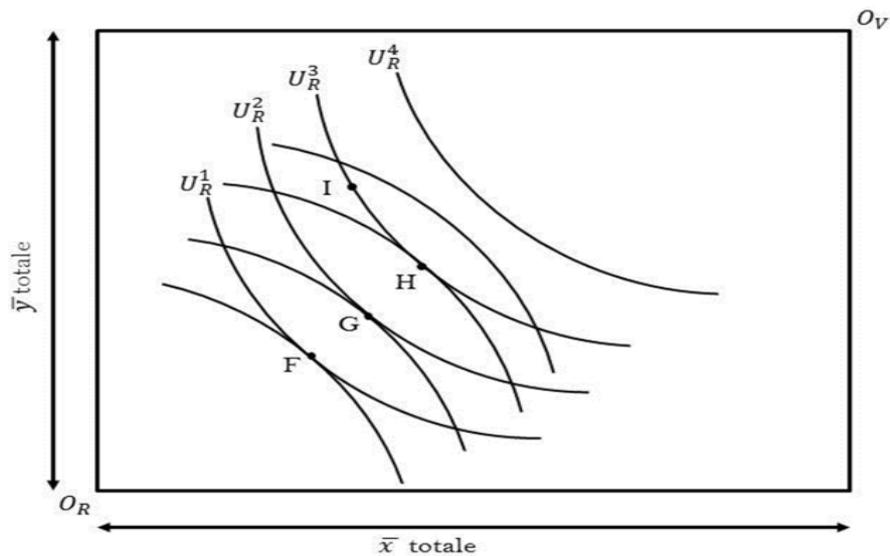


Figura 2A: La scatola di Edgeworth

Dato che tale criterio di fatto segue un principio di unanimità, e per questo molto stringente, sulle alternative di panieri, è stato introdotto il criterio di Kaldor-Hicks. Il criterio di Kaldor-Hicks richiede che chi trae un vantaggio da un cambiamento sia in grado di compensare (potenzialmente) chi perde dal medesimo cambiamento. Questo criterio definisce una forma di *efficienza sociale*, cioè un'efficienza calcolata tenendo conto di tutti i costi e tutti i benefici derivanti da un cambiamento. Il criterio di Kaldor-Hicks richiede che chi trae un vantaggio da un cambiamento sia in grado di compensare chi perde dal medesimo cambiamento. Nel nostro caso, assumiamo che lo spostamento da *G* ad *H* comporti che Robinson guadagni, diciamo *a*, mentre Venerdì perda *b*; se $a > b$ allora il cambiamento è efficiente secondo il criterio di Kaldor-Hicks, ma non di Pareto! Distingueremo nell'analisi, dove necessario, l'applicazione del criterio di Pareto da quello di Kaldor-Hicks.

Oltre a definire una situazione efficiente, lo studioso di analisi economica del diritto è interessato a considerare anche una situazione stabile. La regola in questo senso dovrebbe essere costruita in maniera tale da rendere stabile ciò che è efficiente e rendere instabile ciò che è inefficiente. Nell'Odissea di Omero, Ulisse, solcando i mari vicini all'isola delle Sirene e avvertito da Circe, ordinò al suo equipaggio di tappare le orecchie con la cera e di farsi legare all'albero della nave, vietando altresì ai suoi uomini di slegarlo, neanche se li avesse supplicati. Tale situazione si mostrò stabile non tanto perché Ulisse era legato all'albero o perché i suoi compagni avevano le orecchie tappate, ma perché nessuno ebbe incentivo a deviare da quell'ordine/regola. Infatti malgrado le suppliche di Ulisse nessuno dei suoi compagni lo slegò e malgrado la curiosità nessuno di loro si tolse la cera dalle orecchie. Questa idea di stabilità intesa come una situazione in cui nessuna delle

parti ha incentivi a deviare unilateralmente è in economia indicata con il concetto di equilibrio di Nash.

L'equilibrio di Nash fa riferimento alla teoria dei giochi. Un "gioco" in forma normale (anche detta in forma strategica) è definito da tre elementi:

- (i) *Gli agenti del gioco.* Consideriamo due soggetti i , Robinson e Venerdi, che indicheremo rispettivamente come R e V , che "interagiscono" su una qualche risorsa scarsa.
- (ii) *Le strategie disponibili.* Assumiamo che le strategie S_i degli agenti siano solo due: x_i e y_i , con $x_i \neq y_i$, per ambedue i soggetti.
- (iii) *I ritorni o payoff* che ogni giocatore riceve per ogni possibile combinazione delle strategie. Si assuma che se ambedue gli agenti scelgono x_i allora Robinson ottiene a_R e Venerdi a_V ; se ambedue scelgono y allora Robinson ottiene d_R e Venerdi d_V ; se Robinson sceglie x_R quando l'altro ha scelto y_V allora il primo ottiene b_R e il secondo b_V ; e infine se Robinson sceglie y_R quando l'altro ha scelto x_V allora il primo ottiene c_R e il secondo c_V . I payoff a_i , b_i , c_i e d_i possono essere uguali o diversi a seconda delle circostanze che si stanno analizzando.

Tale gioco in forma normale tra due soggetti si rappresenta tramite una bi-matrice, che prende questo nome perché in ogni cella ci sono due valori: il primo rappresenta il payoff del giocatore "riga" (in figura 2B è Robinson) e il secondo rappresenta il payoff del giocatore "colonna" (in figura 2B è Venerdi). Ogni cella contiene i payoff per ognuno dei due soggetti e per ogni combinazione possibile delle strategie disponibili agli agenti.

| | | | |
|-----|-------|------------|------------|
| | | V | |
| | | x_V | y_V |
| R | x_R | a_R, a_V | b_R, b_V |
| | y_R | c_R, c_V | d_R, d_V |

Figura 2B: Rappresentazione di un "gioco"

Assumendo che gli individui siano razionali, nel senso che preferiscono payoff maggiori a payoff minori, ci domandiamo quale coppia di strategie i due agenti sceglieranno "in equilibrio". L'equilibrio del gioco, o equilibrio detto di Nash, è definito da una coppia (se due soggetti) di strategie, una di Robinson e l'altra di Venerdi (S_R, S_V), per cui

- la strategia che sceglie Robinson è "stabile" data la strategia che si assume scelga Venerdi, ovvero $\overline{S_R}$ è strategia di risposta *ottima* data la scelta $\overline{S_V}$, e, *contestualmente*,
- la strategia che Robinson assume Venerdi sceglie è "stabile" se Venerdi sceglie proprio quella strategia quando Robinson "gioca" la sua strategia stabile, ovvero $\overline{S_V}$ è strategia di risposta *ottima* data la scelta $\overline{S_R}$.

Se per esempio è conoscenza comune che per Venerdì $a_V > b_V$ e $c_V > d_V$, allora Robinson sa che Venerdì sceglierà *sempre* x_V invece che y_V (in particolare si dirà in questo caso che x_V è strategia dominante). Se assumiamo inoltre che per Robinson $a_R > c_R$, questo è sufficiente per stabilire che $(x_R; x_V)$ è equilibrio di Nash: la strategia x_R è *risposta ottima* alla strategia x_V e *contestualmente* x_V è *risposta ottima* alla strategia x_R .

Si assuma invece che è conoscenza comune che per Robinson $a_R > c_R$ e $d_R > b_R$, mentre che per Venerdì $a_V > b_V$ e $d_V > c_V$; siamo quindi in un contesto senza strategie dominanti. Dato che la strategia x_R è risposta ottima alla strategia x_V , e contestualmente x_V è risposta ottima alla strategia x_R , allora $(x_R; x_V)$ è equilibrio di Nash. Ma si ha anche che la strategia y_R è risposta ottima alla strategia y_V , e contestualmente y_V è risposta ottima alla strategia y_R . Il gioco ha *due* equilibri di Nash: $(x_R; x_V)$ e $(y_R; y_V)$. Un risultato della teoria dei giochi è che l'equilibrio di Nash non è necessariamente unico.

Si noti, inoltre, che tra loro gli equilibri di Nash potrebbero essere ordinabili secondo il criterio di efficienza sia Paretiana sia *à la* Kaldor-Hicks. I due equilibri di Nash appena descritti $(x_R; x_V)$ e $(y_R; y_V)$ determinano due coppie di payoff, rispettivamente, $(a_R; a_V)$ e $(d_R; d_V)$. Se, per esempio, $a \geq d$, allora l'equilibrio di Nash $(x_R; x_V)$ è "superiore" rispetto all'equilibrio $(y_R; y_V)$ sia secondo il criterio di efficienza Paretiana sia secondo il criterio di Kaldor-Hicks. Questo significa anche che una situazione inefficiente, $(y_R; y_V)$, potrebbe risultare stabile, ovvero in equilibrio, come abbiamo visto in precedenza.

Il più noto dei giochi, il cd. dilemma del prigioniero, ha un solo equilibrio (derivante da strategie dominanti) e tale equilibrio è inefficiente nel senso di Pareto (e, conseguentemente anche nel senso di Kaldor-Hicks). Questo gioco è definito dai seguenti payoff: $c_R > a_R, d_R > d_R, b_V > a_V, d_V > c_V$, ma $a > d$.

Infine, si consideri il caso in cui sia conoscenza comune che per Robinson $a_R > c_R$ e $b_R > d_R$, mentre per Venerdì $c_V > a_V$ e $b_V > d_V$. Sotto queste condizioni non c'è un equilibrio di Nash. Quindi l'esistenza dell'equilibrio di Nash *non* è sempre assicurata (perlomeno in strategie "pure").

Lo studio dell'equilibrio di Nash nell'analisi economica del diritto è fondamentale per comprendere quali scelte (strategiche) faranno i soggetti in un contesto istituzionale piuttosto che in un altro. Uno degli obiettivi più importanti è quello di definire regole in grado di "rompere" gli equilibri inefficienti e assicurare gli equilibri efficienti, dato che equilibrio ed efficienza non sempre coincidono.

Lezione 3. Efficienza ed equilibrio della normativa sui cartelli

“E’ difficile che persone dello stesso mestiere si incontrino,
 sia pure per far festa e divertirsi,
 senza che la loro conversazione finisca
 in una cospirazione contro lo Stato o
 in qualche espediente per elevare i prezzi”

- Adam Smith

La normativa sui cartelli può fornire una prima illustrazione dell’utilità della teoria dei giochi e delle finalità “strategiche” della regola. Si considerino due imprese identiche, R e V , in un mercato e si assuma che le strategie siano due per ogni impresa: (*Concorrenza*; *Collusione*). Per ‘concorrenza’ intendiamo un comportamento che tenda a massimizzare il profitto privato senza possibilità di accordarsi con l’altra impresa; questo è il comportamento standard (o presunto tale!) delle imprese in un mercato concorrenziale. Invece con ‘collusione’ ammettiamo che le due imprese possano concertare una strategia, raggiungere un accordo oppure stabilire un cartello (pratiche tra loro simili).

| | | | |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | V | |
| | | <i>Concorrenza</i> | <i>Collusione</i> |
| R | <i>Concorrenza</i> | b, b | c, d |
| | <i>Collusione</i> | d, c | a, a |

Figura 3A: Concorrenza o collusione?

I payoff a , b , c e d nella figura 3A indicano il profitto dell’impresa. Possiamo ragionevolmente pensare che $a > b$ perché nel cartello le imprese hanno quasi-rendite monopolistiche e che $c > d$ perché chi “rompe” per primo il cartello potrebbe avvantaggiarsi in termini di vendite (per esempio, abbassando il prezzo sotto il livello accordato nel cartello) a spese dell’altra impresa che quindi subirebbe una perdita. Per questo è verosimile anche che $b > d$. Infine assumiamo il caso che $c < a$ (per esempio perché *subito* dopo che un soggetto ha rotto il cartello l’altro attuerà una strategia concorrenziale aggressiva per punire tale comportamento), allora emergono due equilibri di Nash, uno “concorrenziale” e uno “collusivo”.

Un primo risultato del nostro semplice gioco è che l’equilibrio di collusione *potrebbe* essere Pareto superiore rispetto a quello concorrenziale (dato che $a > b$). La collusione infatti determina maggiori ritorni per le imprese rispetto alla concorrenza. Ci domandiamo quindi se di tali ritorni beneficerebbero anche i consumatori, oltre che

le imprese. La risposta è *dipende*. Se l'accordo ha come scopo quello di mantenere alto il prezzo, oppure restringere la quantità del bene o infine concertare una determinata ripartizione del mercato tra le imprese è inverosimile che il consumatore abbia qualche vantaggio (RIF 3A). E difatti le normative sui cartelli sono particolarmente severe nei casi in cui la materia concertata si riferisca proprio alla fissazione del prezzo, alla limitazione quantitativa o alla ripartizione del mercato tra le imprese. D'altro canto le normative sui cartelli "giustificano" un accordo per *motivi di efficienza economica* se la concertazione ha come scopo quello di stabilire una cooperazione in ricerca e sviluppo. L'idea è che una parte degli investimenti in ricerca e sviluppo possono essere risparmiati (e probabilmente riutilizzati in ulteriori investimenti) se le imprese collaborano invece di *duplicare* le attività di ricerca. Pertanto la collusione, sotto certe condizioni, può produrre un beneficio sociale, mentre sotto altre genera costi e per questo deve essere sanzionata.

| | | | |
|----------|--------------------|--------------------|---------------------|
| | | <i>V</i> | |
| | | <i>Concorrenza</i> | <i>Collusione</i> |
| <i>R</i> | <i>Concorrenza</i> | <i>b, b</i> | <i>c, d</i> |
| | <i>Collusione</i> | <i>d, c</i> | <i>a - s, a - s</i> |

Figura 3B: Concorrere o colludere (con sanzioni)?

Un secondo elemento che il nostro contesto strategico ci permette di affrontare riguarda il meccanismo di sanzionamento. Per punire un accordo l'Autorità della Concorrenza può infliggere una sanzione che indicheremo con s in caso di comportamento collusivo delle imprese. Il gioco con la sanzione s è descritto nella figura 3B. Ricordando che per le condizioni precedenti si ha che $b > d$, affinché la sanzione "scoraggi" il formarsi di un equilibrio collusivo è sufficiente che $s > a - c$. Pertanto se l'Autorità è in grado di stabilire una sanzione tale che

$$s > a - c \quad [1]$$

allora le imprese non colluderanno mai.

Ma, come normalmente accade, la normativa sui cartella fissa la sanzione in caso di condotte anticoncorrenziali da parte delle imprese in un importo massimo del 10% della cifra d'affari (RIF 3B). Ci domandiamo: il tetto del 10% è efficiente? La risposta è che tale tetto stimola la concorrenza se e solo se il payoff c (il payoff della deviazione dal cartello) è almeno pari al 90% del payoff a (il payoff della collusione), mentre è inefficiente negli altri casi. Questa risposta si deriva da una semplice analisi del nostro gioco. Tale tetto significa che, al massimo, la sanzione può essere pari a $\frac{1}{10}a$, per cui dalla disequazione [1] deriviamo che la collusione è scoraggiata se

$$\frac{1}{10}a > a - c, \text{ ovvero } c > \frac{9}{10}a$$

Quello che potrebbe accadere quindi è che per "ritorni" economici molto elevati derivanti dalla collusione (cioè con a "grande" o relativamente "grande" rispetto a

c) le imprese “comprano” la possibilità di colludere, come le famiglie di Haifa compravano la possibilità di arrivare in ritardo⁴.

Si noti inoltre che qui stiamo assumendo che ci sia la certezza della scoperta del cartello da parte dell’Autorità. Nella realtà la sanzione attesa è inferiore a s perché c ’è una probabilità inferiore a 1 di essere indagati e puniti in caso di cartello. Questo rafforza ancora la considerazione che tale meccanismo sanzionatorio possa essere inefficiente.

Un ultimo aspetto che merita di essere investigato concerne ancora il meccanismo di sanzionamento. Si noti che con la condizione $s > a - c$, l’equilibrio concorrenziale è raggiunto anche se la sanzione è stabilita solo per uno dei due agenti, per esempio l’agente R , come in figura 3C.

| | | | |
|-----|--------------------|--------------------|-------------------|
| | | V | |
| | | <i>Concorrenza</i> | <i>Collusione</i> |
| R | <i>Concorrenza</i> | b, b | c, d |
| | <i>Collusione</i> | d, c | $a - s, a$ |

Figura 3C: Clemenza per chi confessa

Questo vuole dire che è sufficiente punire il comportamento collusivo di una delle due imprese per scoraggiare ambedue a colludere. Si può perciò sfruttare questa circostanza per ottenere un ulteriore risultato, come quello di velocizzare l’investigazione. È questo lo scopo dei cosiddetti *programmi di clemenza* (RIF 3C) che esentano in parte o totalmente l’impresa che confessa dal pagamento della sanzione (si veda Box 3A). In generale, se l’impresa collabora a rilevare e a eliminare la limitazione della concorrenza, la normativa prevede che si possa rinunciare in tutto o in parte alla sanzione. Per quanto riscontrato nel nostro gioco il fatto che solo un’impresa sia sanzionata e che l’altra possa godere di clemenza non modifica il risultato finale del meccanismo sanzionatorio, ma potrebbe facilitare l’attività dell’Autorità nell’ottenere informazioni sul cartello e sanzionare le imprese coinvolte più velocemente.

⁴ Negli ambienti nord-americani per sanare il problema di inefficacia (in termini di deterrenza) del meccanismo di sanzionamento sono previsti, sotto certe condizioni, i danni punitivi, cioè sanzioni che sono multiple rispetto del danno cagionato.

Box 3A – Il trade-off tra la normativa sui cartelli e la normativa sul potere di mercato.

Con il programma di clemenza nel diritto antitrust l'impresa che denuncia l'appartenenza a una pratica concertata gode di un certo grado di clemenza. In ossequio all'adagio latino 'Divide et Impera', si cerca quindi di "dividere" le imprese per far "imperare" la concorrenza. Un caso interessante è quello che ha coinvolto Butan Gas S.p.A., Eni S.p.A. e Liquigas S.p.A per un'intesa nel mercato GPL in bombole e in piccoli serbatoi a livello italiano nel periodo 1995-2005. Eni, dopo l'avvio dell'istruttoria, ha presentato domanda e ottenuto il beneficio di non imposizione di sanzione in virtù delle prove che ha fornito a testimonianza del cartello. Al di là dell'esito, quello che ci preme sottolineare è il fatto che secondo molti indicatori (fatturato, controllo degli asset strategici, quota di mercato), Eni ha un potere di mercato superiore alle altre due imprese.

- Eni nel 2008 ha avuto un fatturato consolidato pari a 108,1 miliardi di euro, mentre Butan Gas ha realizzato un fatturato di circa 335 milioni di euro e Liquigas di 640 milioni di euro nello stesso periodo.
- Inoltre alla sola Eni faceva capo il 41,2% dell'intera capacità di stoccaggio (che sale al 58,8% se si considera anche Costiero Gas Livorno, posseduto congiuntamente con Liquigas).
- Eni era anche presente nella raffinazione attraverso cinque raffinerie (Sannazzaro, Gela, Livorno, Porto Marghera e Taranto) nonché un conto lavorazione presso la raffineria Saras in Sarroch (CA).

Dopo la richiesta di trattamento favorevole, ad ENI l'autorità della concorrenza ha riconosciuto il beneficio della clemenza, esentando l'impresa quindi dal pagamento della sanzione monetaria, mentre per le altre 2 imprese la sanzione è stata commisurata in circa 17 milioni di euro per Liquigas S.p.A. e 5 milioni di euro per Butangas S.p.A.

Quale esito ha prodotto l'istruttoria pertanto? Ha certamente combattuto un cartello, ma a fronte delle sanzioni ha indebolito in quel mercato le imprese minori e lasciato immune l'impresa con un potere di mercato (ENI). Detto altrimenti, se da una parte si è avversato con successo un cartello, dall'altro si è indebolita la concorrenza su quel mercato, aumentando (relativamente) il potere di mercato dell'impresa dominante. E se questo fosse stato lo scopo, sin dall'inizio, dell'impresa dominante?⁵

⁵ Per una possibile risposta si rimanda all'articolo da *Il Sole 24 Ore*, "Denuncio il cartello e poi me la godo", di G. Gentile, 11 Gennaio 2011, <http://www.ilsole24ore.com/art/commenti-e-idee/2011-01-11/denuncio-cartello-godo-063837.shtml?uuid=AYpJryC&fromSearch>

Lezione 4. Il Teorema di Coase

“The [Coase] theorem is a more remarkable proposition to us older economist who have believed the opposite for a generation, than it will appear to the young reader who was never wrong here”

- George Stigler

In uno degli articoli più citati della letteratura economica (*Il Problema del Costo Sociale*), Coase si occupa degli effetti esterni negativi (o esternalità) che l'attività di un'impresa può generare su un'altra impresa. Il caso tipico è quello di una fabbrica che per svolgere la sua attività inquina, creando un effetto esterno negativo per un'altra impresa. Fino all'articolo di Coase la teoria dominante (che faceva riferimento all'economista francese Pigou) affermava che in questi casi l'interferenza dello Stato nel limitare tale esternalità fosse sia *necessaria* sia *desiderabile*. Lo Stato era previsto che intervenisse in due modi: imponendo una limitazione “quantitativa” sull'attività inquinante o imponendo una tassazione per la medesima. Coase mostra che questi interventi invece non sono né *necessari* né *sempre desiderabili*.

Il punto cruciale dell'argomento Coasiano è rappresentato dal fatto che i diritti possono essere analizzati come fattori di produzione. Il diritto stimola una rivalità tra gli interessi degli agenti, come succede tra imprese che concorrono in un mercato per ottenere un asset produttivo. E data questa concorrenza le parti contratteranno fino a raggiungere il livello efficiente di uso delle risorse. Questo risultato ha due condizioni preliminari:

- (i) una *definizione chiara* del diritto, e
- (ii) la possibilità di alienare il diritto preassegnato.

Gli economisti riassumono queste due condizioni con il concetto di diritto di proprietà *ben definito*.

È necessario sapere se l'attività produttiva che arreca il danno ne porta o no la responsabilità, perché senza una iniziale delimitazione dei diritti non ci può essere alcuna transazione che li trasferisca o li ricombini. Ma, se si assume che il sistema dei prezzi funziona a costo nullo, il risultato ultimo (che massimizza il valore della produzione) è indipendente dalla situazione giuridica originaria (Coase 1960)

Questa proposizione racchiude *in nuce* il Teorema che porta il nome di Ronald H. Coase.⁶

⁶ In modo inesatto si ritiene che il Teorema di Coase sia stato formulato da Coase nel suo articolo del 1960 *Il Problema del Costo Sociale*. Un'implicita enunciazione (ma solo implicita) era già presente in un suo articolo del 1959, *The Federal Communications Commission*; a seguito di questo saggio,

Teorema di Coase: con diritti di proprietà ben definiti e costi di transazione nulli, la negoziazione (o scambio di mercato) tra i soggetti conduce al risultato efficiente e tale risultato è indipendente dall’allocazione iniziale del diritto.

Il Teorema di Coase si compone quindi di due ipotesi e due tesi (figura 4A). La tesi 1 altro non è che una riedizione dell’efficienza dello scambio già nota sin da Edgeworth (e la sua scatola) come Primo Teorema dell’Economia del Benessere; la tesi 2 invece rappresenta l’innovazione teorica più rilevante: il risultato finale è indipendente dalla posizione giuridica iniziale degli agenti. L’ipotesi 1 ha un profondo risvolto ideologico dato che assegna allo Stato un ruolo “minimo”, cioè quello di mera definizione del diritto; l’ipotesi 2 introduce il concetto di costo di transazione che è uno dei concetti più usati nel dibattito economico e che analizzeremo separatamente nel prossimo capitolo.

| | |
|--------------------------|---|
| Ipotesi 1 | <i>Diritti di proprietà ben definiti.</i> |
| Ipotesi 2 | <i>Costi di transazione nulli.</i> |
| Tesi 1 (sull’efficienza) | <i>La negoziazione (o scambio di mercato) determina efficienza.</i> |
| Tesi 2 (sull’invarianza) | <i>Il risultato efficiente è ottenuto indipendentemente dalla posizione giuridica originaria.</i> |

Figura 4A: Ipotesi e tesi del Teorema di Coase

Consideriamo quindi per la nostra illustrazione due imprese, R e V , e studiamo la circostanza in cui l’attività dell’impresa R infligga un danno all’attività dell’impresa V . L’impresa R potrebbe essere una fabbrica che potrebbe inquinare il lago da cui l’impresa V , una lavanderia, attinge l’acqua per la propria attività. Oppure l’impresa R potrebbe indicare un pasticciere il cui processo produttivo crea rumore (inquinamento acustico) che danneggia l’attività di un ambulatorio medico nelle vicinanze (questo è il caso *Sturges v. Bridgman*, 1879). La situazione può essere stilizzata come nella figura 4B.

Nella prima colonna indichiamo sei livelli di attività di inquinamento. Il livello 0 di attività di inquinamento denota la circostanza in cui non viene generata l’esternalità (per esempio, la fabbrica sceglie un processo produttivo che non genera

racconta Coase, fu organizzata una cena da parte di alcuni economisti di Chicago (tra cui George Stigler e Milton Friedman) nell’intento di mostrare a Coase alcuni errori nel suo articolo del 1959, in particolare concernenti l’invarianza dell’efficienza (la tesi 2 del Teorema, vedasi figura 4A). E invece a fine serata dopo un acceso dibattito furono gli altri commensali a ricredersi e a spingere Ronald Coase a scrivere il noto articolo del 1960. D’altro canto, non fu Coase a formulare il Teorema che porta il suo nome, bensì George Stigler (anch’egli Premio Nobel e collega a Chicago) nel 1966 desumendolo da alcuni enunciati di Coase concentrati nella prima metà dell’articolo del 1960.

inquinamento o il pasticcere svolge le sue attività solo al di fuori dell'orario di lavoro dell'ambulatorio). Il livello 1 può denotare invece un processo produttivo che genera 1 tonnellata di sostanze tossiche immesse nel lago nel caso di fabbrica-lavanderia, oppure 1 ora di rumori prodotta dal pasticcere durante l'orario dell'ambulatorio. Il livello 2 rappresenterà quindi 2 tonnellate di sostanze tossiche scaricate nel lago, oppure 2 ore di rumori durante l'orario dell'ambulatorio. Con il crescere del livello di attività inquinanti, come è verosimile, diminuisce il profitto per l'impresa *V*, mentre aumenta quello dell'impresa *R*.

| Livelli di attività inquinante di <i>R</i> | Profitto di <i>V</i> | Profitto di <i>R</i> | Efficienza à la K-H | CM di <i>V</i> | BM di <i>R</i> |
|---|-----------------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 0 | 50 | 30 | 80 | - | - |
| 1 | 45 | 36 | 81 | 5 | 6 |
| 2 | 41 | 42 | 83 | 4 | 6 |
| 3 | 38 | 48 | 86 (38+48) | 3 | 6 |
| 4 | 31 | 54 | 85 | 7 | 6 |
| 5 | 21 | 60 | 81 | 10 | 6 |

Figura 4B: Attività in conflitto

Dati i profitti possiamo stabilire qual è la situazione efficiente secondo il criterio di Kaldor-Hicks (quarta colonna). Il livello di attività inquinante 3 è quello che genera il maggior benessere "sociale" (ovvero il profitto congiunto delle due imprese).

L'approccio pigouviano avrebbe caldeggiato l'interferenza dello Stato mediante un'imposizione quantitativa o tassazione per assicurare il raggiungimento dell'efficienza, cioè il livello 3 di attività inquinante. Invece Coase mostra che il risultato efficiente può essere ottenuto mediante un meccanismo di prezzi o di mercato.

Per la nostra illustrazione dello scambio di mercato calcoliamo i costi e i benefici al margine, CM e BM (quinta e sesta colonna rispettivamente) e consideriamo che l'impresa *R* sia responsabile dell'esternalità che grava sull'attività dell'impresa *V*. Ammettiamo cioè che sia stabilito che la lavanderia abbia un "diritto" ad avere il lago non inquinato oppure, in alternativa, l'ambulatorio il "diritto al silenzio"; inoltre si supponga che la lavanderia e l'ambulatorio possano, se vogliono, ri-negoziare e "rimodulare" il diritto. La condizione di partenza è quindi quella per la quale l'impresa *R* non può inquinare (avrà quindi un livello 0 di inquinamento) salvo che ottenga il consenso dell'impresa *V* per un livello positivo di attività inquinante. L'impresa *R* può tentare di "acquistare" il consenso dell'impresa *V* offrendo un prezzo per ottenere almeno il livello 1 di attività inquinante. Il prezzo massimo che l'impresa *R* offrirà ci è dato dal suo beneficio al margine (come incrementa il proprio ricavo se si passa da 0 a un livello 1 di attività inquinante), ovvero 6 fiorini. Qual è il prezzo che l'impresa accetterà? Questo ci è dato dal costo al margine, cioè come

diminuisce il profitto per l'impresa *V* se da un livello 0 si passa a un livello 1 di attività inquinante. Il prezzo di riserva per l'impresa *V* sarà pari a 5 fiorini. Questo vuol dire che l'impresa *V* sarebbe disposta ad accettare un livello 1 di attività inquinante se compensata con *almeno* 5 fiorini, mentre l'impresa *R* sarebbe disposta a pagare *fino* a 6 fiorini per poter svolgere il livello 1 di attività inquinante. C'è quindi spazio per un accordo che preveda un prezzo compreso tra 5 e 6 fiorini (estremi compresi) che verrà pagato dall'impresa *R* per poter svolgere un livello 1 di attività inquinante.

Una volta raggiunto l'accordo per il livello 1 le parti comunque continueranno a contrattare, dato che l'impresa *R* sarebbe disposta a offrire un'ulteriore compensazione di 6 fiorini per incrementare al livello 2 la propria attività inquinante e l'impresa *V* sarebbe disposta a concedere un livello in più se compensata delle perdite al margine (=4 fiorini). C'è perciò ancora spazio per un accordo tra le parti che preveda un prezzo compreso tra 4 e 6 fiorini pagato dall'impresa *R* per ottenere un livello 2 di attività inquinante.

Ma raggiunto il livello 2 c'è ancora la possibilità per un ulteriore accordo per il livello 3, dato che il costo marginale (=3 fiorini) è inferiore al beneficio marginale (=6 fiorini). La contrattazione si ferma al livello 3 dato che quanto sarebbe disposto a offrire l'impresa *R* per raggiungere il livello 4 di attività inquinante (massimo 6 fiorini) è inferiore a quanto l'impresa *V* sarebbe disposta ad accettare (almeno 7 fiorini). La contrattazione si ferma proprio al livello efficiente di attività inquinante (livello 3). Quindi la contrattazione (senza frizioni od ostacoli come nel nostro caso) produce efficienza; questa è la tesi 1 del Teorema di Coase.

Ora verifichiamo la tesi 2 sull'invarianza. Per tale scopo dobbiamo invertire la posizione giuridica originaria, ovvero considerare il caso in cui l'impresa *R* *non* sia responsabile degli effetti esterni derivanti dalla sua attività. Per esempio l'impresa *R* ha la *libertà* di inquinare il lago o produrre inquinamento acustico. Ma, come precedentemente, insieme a questa definizione giuridica originaria assumiamo che sia concessa una ricontrattazione tra le parti. Questo significa che l'impresa *V* potrebbe tentare di ottenere il consenso dell'impresa *R* per ridurre il livello di esternalità. In questa circostanza il livello iniziale di attività inquinante sarà massimo (=livello 5) dato che l'impresa *R* non è responsabile dell'effetto esterno; ma l'impresa *V* può proporre un prezzo che compensi l'impresa *R* se riduce l'inquinamento dal livello 5 al livello 4. Tale variazione aumenterebbe il profitto per l'impresa *V* di un valore pari a 10 fiorini mentre ridurrebbe i ricavi dell'impresa *R* di 6 fiorini. Detto altrimenti, l'impresa *V* sarebbe disposta a offrire fino a 10 fiorini per ridurre il livello di attività inquinante da 5 a 4 mentre l'impresa *R* accetterebbe ogni compensazione superiore a 6 fiorini. C'è quindi spazio per un accordo con un prezzo compreso tra 6 e 10 fiorini, questa volta pagato dall'impresa *V* a favore dell'impresa *R*.

Raggiunto l'accordo per un livello 4, la contrattazione si fermerebbe? No, c'è ancora spazio per un accordo che preveda una riduzione del livello da 4 a un livello 3 con un prezzo compreso tra 6 e 7 fiorini e pagato dall'impresa *V* a favore dell'impresa *R*. Al livello 3 la contrattazione si interrompe perché le variazioni al margine non permettono un ulteriore accordo di riduzione del livello di attività inquinante. Quindi la contrattazione anche nel caso in cui la posizione originaria sia di *non*

responsabilità per l'impresa *R* conduce al livello efficiente. La tesi 2 del Teorema di Coase è quindi dimostrata.

Occorre sottolineare che il ragionamento non cambia se invece di trattare di livelli di attività inquinante si parla di “azioni correttive”. Stilizziamo un esempio (cf. *Cooke v. Forbes*, 1867-1868): i fumi di una fabbrica causano danni all'attività di un'impresa impegnata nel processo di lavorazione di tappeti. In particolare, i tappeti, dopo essere stati sottoposti a un processo sbiancante con un liquido specifico, vengono stesi ad asciugare all'aperto. Le esalazioni della fabbrica limitrofa cambiano però il colore dei tappeti producendo quindi un danno per l'impresa. Assumiamo che in assenza di qualsivoglia azione correttiva, l'impresa che lavora tappeti subisca un danno di, diciamo, 150 fiorini. Tale danno può essere eliminato in due modi: si può installare un filtro sulla ciminiera dell'impianto industriale, con un costo di 100 fiorini, oppure si può scegliere un liquido sbiancante diverso, il cui costo è di 50 fiorini. Si noti che sebbene nel caso specifico il giudice impose alla fabbrica l'introduzione del filtro (probabilmente perché non a conoscenza della possibilità di un diverso sbiancante), la soluzione efficiente—perché meno costosa—sarebbe stata chiaramente quella di comprare un liquido sbiancante diverso. Il mercato può raggiungere tale risultato? E, lo raggiunge indipendentemente dall'assegnazione iniziale della responsabilità?

Supponiamo per iniziare che ci sia un diritto per l'impresa che lavora tappeti a svolgere la propria attività senza influenze (i.e. inquinamento) da parte della fabbrica. La fabbrica può quindi (i) o introdurre un filtro alla ciminiera (100 fiorini) o (ii) comprare un liquido sbiancante diverso (50 fiorini) da concedere all'impresa che lavora tappeti. Ovviamente, se il diritto dell'impresa è alienabile, se siamo cioè in presenza di un diritto di proprietà, la fabbrica opterà per comprare lei stessa il prodotto sbiancante per l'impresa. La stessa soluzione efficiente si raggiunge anche con un'assegnazione iniziale invertita: assumiamo cioè che la fabbrica sia “libera” di inquinare. In questo caso è l'impresa di tappeti che si trova davanti alle seguenti opzioni: (i) comprare il filtro per la fabbrica (100 fiorini) o (ii) cambiare il prodotto sbiancante (50 fiorini). E sceglierà l'opzione (ii). Quindi sia che si tratti di azioni correttive sia di livelli di attività inquinante, la contrattazione di mercato (sotto certe condizioni) produce efficienza e tale risultato è indipendente dall'assegnazione iniziale dei diritti e delle responsabilità.

Possiamo concludere che, in caso di esternalità, lo Stato invece che imporre limitazioni quantitative o tassazioni, può definire un diritto sulla risorsa. Prima ancora che un *fallimento di mercato*, l'esternalità rappresenta un'assenza di mercato, cioè una mancata definizione dei diritti di proprietà sulle risorse. Difatti l'esternalità rappresenta una situazione nella quale la scelta comportamentale (o attività) di un agente non è mediata da un meccanismo di prezzo; in altre parole, colui che genera l'effetto “esterno” non paga (nel caso di esternalità negativa) o riceve (nel caso di esternalità positiva) un prezzo per questo. Mancando un prezzo su una qualche scelta si crea una divergenza tra costo privato e costo sociale. Per esempio, in assenza di accorgimenti istituzionali, chi inquina si confronterà con un prezzo nullo dell'inquinamento, mentre per l'altra impresa l'inquinamento produce degli effetti esterni (tipicamente negativi, ovvero costi). L'argomento di Coase (1960) si

concentra sulle varie soluzioni istituzionali al problema di esternalità e mostra che l'esternalità rappresenta una circostanza di assenza di mercato (tipicamente, assenza di una chiara definizione dei diritti di proprietà sull'inquinamento) prima ancora che un fallimento del mercato (cioè un mancato funzionamento del mercato).

Ma allorquando i diritti sono chiari e alienabili (ipotesi 1), se la transazione è gratuita (ipotesi 2, che approfondiremo nella prossima lezione), allora costi privati e sociali coincideranno. In altre parole, nella nostra mini-società composta da due soggetti, il benessere complessivo (secondo il criterio di Kaldor-Hicks) è raggiunto grazie alla contrattazione di mercato con il perseguimento degli interessi privati. Appare evidente il risvolto "politico" di tale Teorema a favore delle politiche mercato-centriche; anche per questa ragione il teorema di Coase ha ricevuto e riceve un grande interesse.

Lezione 5. Costi di transazione e pluralità istituzionale

- Chicago (1967)

S.N.S. Cheung: “My name is Steve Cheung, a student of Armen Alchian. I spent three years reading your paper on social cost.”

R.H. Coase: “What is my paper on social cost about?”

S.N.S. Cheung: “Your paper is about the constraints subject to which market contracts are made.”

Coase looked up, then slowly stood up, smiled, shook Cheung's hand, and mumbled something to the effect that at long last someone understood his paper. He asked whether Cheung already had lunch, and would Cheung join him for lunch.

Il concetto di costo di transazione è probabilmente il concetto più dibattuto dell'approccio coasiano tanto da dare il nome alla cosiddetta *economia dei costi di transazione* come settore originale e a se stante della scienza economica. D'altro canto non esiste una netta e inequivocabile definizione di costo di transazione (così come è ambigua la nozione di transazione). Lo stesso Coase fa un elenco di costi che possono rientrare in questa categoria ma non ne formula una vera definizione: come i costi di ricerca e informazione, costi di decisione e contrattazione, costi di controllo per l'adempimento dell'accordo, etc. Dato che sono costi che ledono l'efficienza, i costi di transazione rappresentano costi opportunità nella sfera della transazione economica.

Facciamo la seguente assunzione: una generica transazione-scambio produce un surplus (calcolato come la differenza tra il prezzo di riserva del venditore e il prezzo di riserva del compratore) uguale ad a . Dato tale surplus, lo scambio è efficiente. Vediamo quali costi potrebbero impedire o limitare tale scambio. Per illustrarli distinguiamo tre momenti—ex-ante, durante ed ex-post una transazione—e conseguentemente i costi implicati nei diversi momenti della transazione.

I costi ex-ante sono in larga parte costi derivanti da informazioni imperfette (e asimmetriche) e potenziali comportamenti strategici delle parti prima che la transazione si completi. Se una parte non conosce (o gli è costoso conoscere) la qualità del bene che sta per acquistare o non sa (o gli è costoso sapere) dove reperire il bene di una certa qualità che desidera, allora questa potrebbe essere scoraggiata a realizzare una transazione efficiente. Si prenda l'esempio di un soggetto che voglia acquistare un fondo. In generale quando si acquista una proprietà si dovrebbe verificare l'identità del proprietario per prevenire trasferimenti fraudolenti (emblematica è la scena in *Totò Truffa* del 1962, in cui *Totò* vende a un turista americano la Fontana di Trevi). Il potenziale compratore del fondo però può dover sostenere un costo per risalire alle precedenti compravendite per sapere se colui che sta in quel momento vendendo quel fondo è il legittimo proprietario o se invece qualcun altro può avanzare pretese sul medesimo in virtù di una compravendita verificatasi in passato. In tal senso, l'iscrizione in un registro “pubblico” permette

un risparmio dei costi di transazione perché il compratore può conoscere a costi relativamente bassi chi è il legittimo proprietario di quel bene. Si noti che tale registrazione comporta un costo *contabile* per le parti (esempio, il costo della notifica della compravendita) seppure rappresenti una riduzione dei costi di transazione.

Un'ulteriore tipologia di costo ex-ante deriva dai comportamenti strategici delle parti ed è strettamente connessa ai problemi informativi. Ammettiamo che alcune informazioni sull'oggetto della transazione siano note al venditore ma non all'acquirente. In particolare, l'acquirente sa che nel mercato c'è una probabilità positiva di prendere un "bidone" (nella letteratura economica, *lemons*, Box 5A). Questa evenienza scoraggia lo scambio tra acquirente e venditore del bene non-bidone, scambi che in molti casi sono efficienti. Il diritto di revoca o recesso nel caso di contratti a domicilio o lontani dai locali commerciali è un esempio di tutela del consumatore dal mercato dei bidoni (*lemons*) e in questa prospettiva è uno strumento per assicurare transazioni efficienti. Anche l'istituto della garanzia del venditore rappresenta una salvaguardia nei confronti dei *lemons*. Questa predisposizione dovrebbe rendere più costoso il comportamento opportunistico del venditore, e quindi ridurre l'evenienza che il compratore acquisti un bidone e aumentare il livello delle transazioni.

Poi ci sono i costi "durante" la transazione: il costo di incontrarsi una o più volte per negoziare, di scrivere un accordo (*ink cost*) precisando le condizioni e sanzioni nelle varie evenienze, di assolvere ai vincoli normativi per rendere valido quell'accordo, di scambiare, etc. Se questi costi fossero rilevanti, allora le parti potrebbero non trovare più conveniente uno scambio efficiente, ovvero il surplus generato dallo scambio si dissiperebbe in costi dovuti alla negoziazione.

Notare che se da una parte la registrazione dei beni immobili riduce i costi ex-ante, può dall'altra parte essere fonte di costi di transazione durante la negoziazione. Questo mostra che alcuni costi di transazione sono endogeni al sistema giuridico, cioè che le regole possono abbassare così come incrementare gli ostacoli alla contrattazione privata. Infatti la registrazione è efficiente in tutti quei casi in cui il costo della registrazione è poco rilevante rispetto al danno potenziale di una compravendita fraudolenta, mentre è inefficiente se l'oggetto scambiato è di basso valore. E difatti i beni immobili (e taluni beni mobili come le automobili) che di solito hanno un valore elevato devono essere registrati mentre, in generale, per i beni mobili che hanno un basso valore la registrazione non è necessaria.⁷

Un altro caso notevole che spiega il costo di transazione "durante" è la moneta. La moneta è uno strumento per risparmiare alcuni costi di transazione che occorrerebbero in una situazione di baratto⁸; nel baratto difatti quello che cerca un

⁷ Il requisito della buona fede (per cui l'acquirente è intimamente convinto che il venditore sia il proprietario del bene) sostituisce in parte (e a costi inferiori) la registrazione nella tutela di transazione efficienti ma di basso valore.

⁸ Era questo il caso nel settore immobiliare cubano fino ad almeno il 2010. Il governo cubano enfatizzava che più dell'85% dei cubani era proprietario di casa, ma per prevenire l'accumulo di proprietà immobiliari e mantenere un grado di uguaglianza "materiale" tra i cubani, la proprietà dell'immobile non permetteva la compravendita "mediante moneta", ma solo con la permuta, una procedura lenta e spesso corrotta. Infatti il proprietario di un immobile poteva scambiare la propria casa solo con case simili nelle dimensioni e solo dopo l'approvazione di un addetto pubblico, che aveva

soggetto *deve* essere quello che è a disposizione della controparte e quello che cerca la controparte *deve* essere quello che offre il primo soggetto. Con la moneta non è necessaria questa *doppia* coincidenza perché la moneta incorpora un valore e ne permette il suo trasferimento, anche su transazioni esterne, presenti e future.

Per costi ex-post si intendono infine quei costi necessari per rendere effettive le condizioni di una transazione. Questi sono i costi di monitoraggio delle condizioni pattuite nella transazione ed eventualmente di sanzionamento di comportamenti illeciti. Per esempio nel caso di una compravendita di un fondo questi sono i costi per controllare e sorvegliare che chi non ne ha diritto entri o utilizzi il fondo, scoraggiare o inibire tali comportamenti (esempio predisponendo una recinzione o ammaestrando dei cani) e punirli se necessario (esempio i costi per rivolgersi a un sistema giudiziario che sanziona queste condotte). In questo contesto un sistema di controllo e sanzionamento pubblico (es. Polizia, sistema giudiziario) rappresenta un meccanismo che impatta (in teoria, riduce) i costi di transazione ex-post.

Infine, se i costi di transazione (ex-ante, durante ed ex-post) sono rilevanti tra due parti singole, lo sono ancor più tra due parti composte da una pluralità di soggetti. Ogni parte infatti prima di negoziare dovrebbe coordinarsi internamente per far emergere un interesse comune ed organizzarsi per evitare al proprio interno comportamenti opportunistici (i.e. free-riding). Un esempio tipico in tale senso è una contrattazione tra fumatori e non-fumatori sul permettere o meno di fumare in un certo locale. Oltre ai costi di transazione tra la parte dei fumatori e dei non-fumatori, ci sono i costi per raggiungere un accordo interno a ogni parte, soprattutto se queste sono eterogenee (ci saranno i fumatori incalliti e quelli saltuari, per esempio). Tali costi potrebbero dissipare il surplus derivante dallo scambio.

In sintesi quindi se indichiamo con a il surplus derivante da uno scambio, e con $\frac{a}{2}$ e $2a$ due distinti livelli di costi di transazione, abbiamo che lo scambio sarà, rispettivamente, efficiente e inefficiente (se non assente), come in figura 5A. Al di sopra della retta-bisettrice il surplus più che compensa i costi di transazione; quindi è possibile un'allocazione efficiente delle risorse tramite lo scambio di mercato, anche considerando i costi di transazione. Invece nel caso in cui i costi di transazione siano superiori al surplus derivante da uno scambio, allora occorre definire regole per un'allocazione differente dal mercato che risparmi almeno in parte tali costi.

In presenza di alti costi di transazione sia la tesi 1 sia la tesi 2 del Teorema di Coase possono non verificarsi. Questo significa che i costi di transazione possono compromettere il raggiungimento del risultato efficiente e (ii) l'invarianza della posizione originaria (ovvero, la posizione di partenza influenza il risultato finale). Dal Teorema di Coase quindi emergono due semplici regole: (i) quando i costi di

larga discrezionalità in merito. Mentre nelle situazioni di compravendite mediante moneta la difficoltà è principalmente quella di trovare il bene da acquistare e contrattare con il suo proprietario, nel caso di permuta occorre *anche* che il proprietario del bene che si vuole acquistare sia interessato al bene che si vuole vendere. Inoltre, la discrezionalità dell'addetto pubblico comportava alti costi di corruzione: si stimava che a Cuba per permutare un trilocale occorrevano circa 40.000 \$ per corrompere l'addetto e ottenere il suo beneplacito. Data le difficoltà (e costosità) del meccanismo di permuta, i cubani preferivano organizzare matrimoni tra membri delle famiglie delle case che si volevano "scambiare" e poi divorziare per "riallocare" le proprietà. Si veda l'articolo *The Economist*, "Cuba's Housing Market", 3 febbraio 2011.

transazione sono “irrelevanti” (non ha senso parlare di costi di transazione nulli, si veda Box 5B), la negoziazione o il mercato può ottenere l’efficienza; in tale situazione il ruolo dello Stato è (solo) quello di definire chiaramente e proteggere i diritti di proprietà. Viceversa, (ii) quando i costi di transazione sono elevati, occorrono meccanismi alternativi al mercato per minimizzare i fallimenti di mercato e garantire l’efficienza.

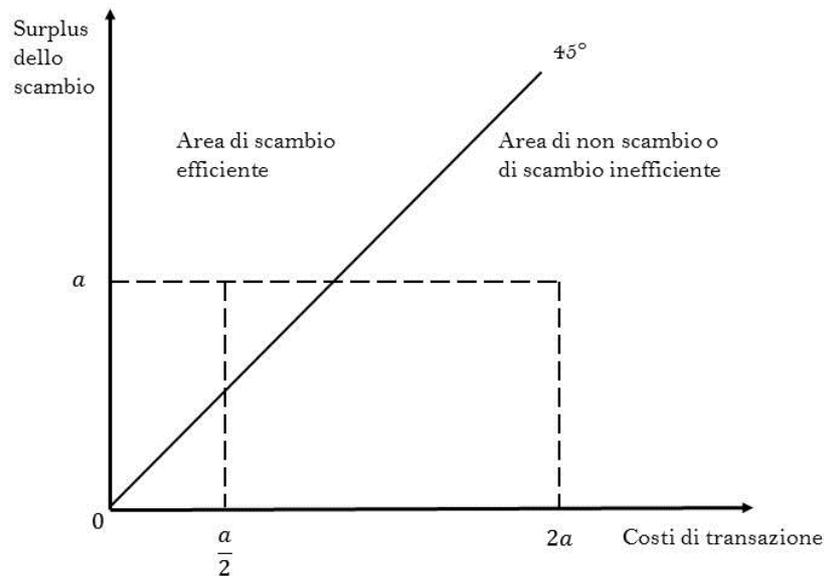


Figura 5A: Aree di scambio efficiente e inefficiente (riadattato da Cooter et al. 2006)

Un esempio di meccanismo “alternativo” è l’impresa. Nel 1937 nel suo articolo *La Natura dell’Impresa* Coase afferma che l’impresa “emerge” là dove il mercato produce costi di transazione troppo alti. L’impresa si distingue rispetto al mercato per la sua caratteristica gerarchica. Infatti un lavoratore non si sposta da una mansione a un’altra a causa di una variazione dei prezzi (come accadrebbe in un mercato), ma perché qualcuno che ha tale autorità, come una sorta di “Leviatano” aziendale, gli ha ordinato così. Se le negoziazioni di mercato fossero gratuite, allora non ci sarebbero le imprese—tantomeno di grandi dimensioni o molto centralizzate come le multinazionali—perché tutte le transazioni si svilupperebbero nel mercato invece di essere strutturate all’interno di istituzioni gerarchiche. Il fatto che i soggetti talvolta scelgano per le proprie transazioni meccanismi gerarchici come l’impresa è almeno una evidenza che i mercati non sono sempre il modo più economico per articolare le transazioni. Più in generale se dati i costi di transazione il mercato fallisce nell’allocare in maniera efficiente le risorse (ivi comprese le circostanze di esternalità), allora queste possono essere strutturate e allocate internamente a un’impresa—talvolta questa contrapposizione tra mercato e impresa è rappresentata da una contrapposizione tra strategia di *buy* (mercato) e di *make* (impresa). Ma anche l’impresa ha i suoi costi di funzionamento come quelli di definire e rendere efficace una gerarchia. Per cui, nei casi in cui il mercato è molto costoso le imprese

aumenteranno la propria dimensione incorporando transazioni⁹; viceversa quando il meccanismo gerarchico di impresa è costoso (o perlomeno più costoso) alcune transazioni verranno destrutturate nel mercato, come nei processi di *outsourcing*.

Accanto al mercato e all'impresa, Coase richiama anche la soluzione statale (es. mediante regolamentazione o tassazione pigouviana). Quindi Coase non si contrappone alle soluzioni pigouviane ma ne mostra la condizione necessarie (la condizione di costi di transazione elevati). Difatti, con costi di transazione rilevanti, la negoziazione privata non conduce necessariamente all'efficienza e quindi il ruolo di pianificazione di un "Leviatano" pubblico è importante per la risoluzione dei casi di esternalità.

Esiste infine un'altra circostanza che Coase chiama inerzia. Se i costi del funzionamento del mercato sono troppo alti rispetto al surplus della transazione e se i costi di funzionamento di un meccanismo tramite gerarchia di impresa o tramite l'intervento statale non sono inferiori, allora è efficiente lasciare tutto come è: l'esternalità non viene eliminata perché è troppo costoso eliminarla—si parla di opzione zero.

Abbiamo visto che impresa, mercato e Stato sono meccanismi alternativi di "governo" delle risorse. In gergo si parla di istituzioni. Un'istituzione è definita come un insieme di regole per l'allocazione e la gestione delle risorse. In questo senso il mercato è un'istituzione caratterizzata da diritti di proprietà e regole di negoziazione. L'impresa è anch'essa un'istituzione ma si basa su regole di autorità e potere. Lo Stato infine è un'istituzione caratterizzata dalla monopolio della coercizione. Quindi l'analisi coasiana mostra una pluralità di soluzioni istituzionali al problema di esternalità.

Ma né il mercato, né l'impresa né lo Stato sono *free lunch*; ogni istituzione ha propri costi di funzionamento. È solo con lo studio sistematico dei costi di transazione che si determina se una soluzione è migliore rispetto a un'altra.

Inoltre nella realtà c'è una "convivenza" di diverse istituzioni (*bundle* istituzionale)—per inciso anche nel Teorema la contrattazione di mercato necessita di uno Stato che abbia definito dei diritti chiari e di soggetti, come le imprese, che abbiano attività in conflitto tra loro. L'analisi economica del diritto fornisce importanti strumenti concettuali per stabilire di volta in volta l'ottimale combinazione di interventi autoritativi o di allocazioni affidate al mercato. Questo rappresenta il vero messaggio dell'articolo del 1960 di Coase, che infatti richiama già nel titolo "Il Problema del Costo Sociale" un'idea di costo-opportunità per la società, ovvero una situazione in cui le risorse non sono organizzate in maniera tale da ottenere il più alto benessere possibile.

⁹ Un caso interessante di questa argomentazione è la cosiddetta *efficiency defence* nel diritto antitrust. Certe fusioni (ovvero integrazioni verticali e gerarchiche) possono essere giustificate, sebbene determinino un potere di mercato, se ci sono aumenti di efficienza di cui potranno godere i consumatori. Quindi imprese distinte, integrandosi in un'unica impresa, potrebbero risparmiare dei costi di transazione e quindi guadagnare efficienza.

Box 5A – Il mercato dei bidoni.

Si consideri un bene x che può avere tre livelli qualitativi: x_H , x_M e x_L , dove H indica un alto livello di qualità, M un livello medio e L un livello molto basso (=bidone). Il compratore a differenza del venditore non può distinguere perfettamente tra i tre livelli, salvo che con costose attività di ricerca e informazione sulla qualità del bene; ma il compratore conosce la distribuzione di probabilità della presenza delle tre tipologie qualitative del bene sul mercato. Per semplicità assumiamo che ognuna delle tre tipologie abbia la stessa probabilità, ovvero il consumatore riscontrerà sul mercato il bene x_H con una probabilità di $\frac{1}{3}$, il bene x_M con una probabilità di $\frac{1}{3}$ e infine il bene x_L con una probabilità di $\frac{1}{3}$. Se indichiamo con v_H il valore che il consumatore attribuisce al bene x_H , con v_M il valore che il consumatore attribuisce al bene x_M e infine con v_L il valore che il consumatore attribuisce al bene x_L , allora il consumatore, scontando le diverse tipologie di qualità del bene, sarà disponibile a spendere un prezzo massimo \bar{p} tale che $\bar{p} = \frac{1}{3}v_H + \frac{1}{3}v_M + \frac{1}{3}v_L$. Notare che se il consumatore potesse avere informazioni perfette (e senza costi aggiuntivi) sulle tipologie del bene, allora accetterebbe di pagare per il bene x_H il prezzo \hat{p} tale che $\hat{p} = v_H$. In assenza di tali informazioni opterà per un prezzo inferiore, \bar{p} , con $\bar{p} < \hat{p}$. Questo comporta però che alcuni scambi efficienti concernenti il bene x_H non si realizzeranno data la minore disponibilità ad offrire prezzi “alti” da parte del consumatore. Con un prezzo \bar{p} , i venditori del bene x_H verosimilmente sceglieranno di uscire dal mercato perché il prezzo è troppo basso rispetto al valore del bene. Come conseguenza i consumatori abbasserebbero la loro stima di probabilità di ottenere un bene x_H ; se, in estremo, restano sul mercato solo i beni di qualità M e L con una probabilità del 50% per ogni tipologia, allora il prezzo che il consumatore sarebbe disposto a pagare si abbassa fino a $\bar{\bar{p}} = \frac{1}{2}v_M + \frac{1}{2}v_L$ con $\bar{\bar{p}} < \bar{p} < \hat{p}$. Ma con questo prezzo, alcuni venditori del bene x_M uscirebbero dal mercato, dato che il prezzo è troppo basso rispetto alla qualità del bene da loro offerto. In altre parole, resteranno solo i beni del valore L , ovvero i bidoni, e si perderanno scambi efficienti con i beni x_H e x_M .

In conclusione, ogni venditore (anche chi sta vendendo un bidone) dichiarerà che il bene in vendita non è un bidone, e il consumatore non potrà (o sarà per lui troppo costoso) discernere tra le caratteristiche qualitative dei beni. Questo porterà a un abbassamento del prezzo di vendita, dato il rischio di acquisto di un bidone. Ma a seguito del deprezzamento sul mercato resteranno i bidoni mentre si ridurrà la quantità di non-bidoni (che hanno un prezzo più alto). Questo a sua volta aumenterà la probabilità di comprare bidoni e ridurrà ancora il prezzo. In estremo, sul mercato resteranno solo bidoni.

Box 5B – Il “non-sense” dei costi di transazione nulli.

L’assunzione di costi di transazione nulli (come da ipotesi 2) è sia irrealistica sia

insensata dal punto di vista teorico. Irreale perché ogni transazione ammette costi di transazione positivi—tanto che esistono accorgimenti istituzionali (esempio, la registrazione dei beni immobili) che riducono tali costi. Pertanto l'esistenza di *un diritto che vada oltre il mero diritto di proprietà* è un'evidenza empirica dell'esistenza dei costi di transazione e della imprescindibile rilevanza delle politiche del diritto. Un'analisi con costi di transazione nulli è inoltre insensata perché svuoterebbe di contenuto anche la stessa scienza economica. Per esempio un mondo con costi di transazione nulli è un contesto in cui le informazioni sono gratuite e perfette; per cui gli scambi sono efficienti anche sotto forma di baratti e la moneta sarebbe solo “ridondante” nelle transazioni dato che non svolgerebbe il ruolo di ridurre i costi di transazione (che sono già nulli!).

Tra l'altro, lo stesso Coase dal 1960 in poi ha ribadito la sterilità di un'analisi fondata su tale assunzione (su cui, è bene ricordare, si fonda il Teorema che porta il suo nome):

Il mondo dei costi di transazione nulli è stato spesso chiamato come «il mondo di Coase». Niente potrebbe essere più lontano dalla verità. Questo è invece il mondo [...] da cui personalmente speravo di indurre gli economisti ad allontanarsi (Coase, 1988 in 1995: 279)

È come se Pitagora avesse speso gran parte della sua vita ad argomentare che i triangoli non sono rettangoli e che quindi il teorema che porta il suo nome (si può, per inciso, sostenere che per importanza il teorema di Pitagora sta alla geometria come il Teorema di Coase sta all'economia) non sarebbe applicabile.

Lezione 6. Scarsità giuseconomica e scelte tragiche

“If you never miss a plane,
you’re spending too much time at the airport”

- George J. Stigler

La microeconomia si fonda sul concetto di scarsità (da qui l’appellativo di *scienza triste*). Per risorsa scarsa si intende tutto ciò che non può essere consumato/usato in maniera universale (ovvero da ognuno in quantità illimitate) o prodotto gratuitamente per essere consumato in maniera universale. Robinson Crusoe nell’isola deserta per esempio si confronta con la scarsità determinata dalla natura, per esempio la scarsità di frutta, pesce e carne, comporta un dispendio di energie per ottenere le risorse naturali (raccolgere, pescare e cacciare).

E Robinson da solo sull’isola si raffronta anche con un’altra scarsità che riguardava le sue abilità, come per esempio saper accendere un fuoco, costruire una capanna e, ancora saper pescare o cacciare. Anche per tali “specializzazioni” Robinson doveva spendere varie energie per impararle o migliorarle. La scarsità delle risorse comporta quindi delle scelte, per esempio se utilizzare il proprio tempo per cacciare, per costruire una capanna o per imparare a pescare—come abbiamo visto nel caso di Haifa anche il tempo è una risorsa scarsa¹⁰. Ma anche “saper scegliere” è una risorsa scarsa naturalmente; gli economisti si riferiscono in tal senso al concetto di razionalità limitata, cioè fare calcoli, valutare, e soprattutto scegliere (anche in maniera corretta) implica un dispendio di energie ed è quindi una risorsa scarsa—la limitazione della razionalità porta Robinson a parlare con un palla da pallavolo. Con l’arrivo sull’isola di Venerdì, Robinson inizia altresì a sperimentare un altro tipo di scarsità, che possiamo definire “scarsità sociale”; uno dei due abitanti dell’isola avrà per esempio un potere sull’altro perché è più forte e/o perché più intelligente. Anche nel caso di risorse sociali (es. status, prestigio, potere, e come vedremo diritti) stiamo di fronte a risorse scarse, dato che per definizione non può essere consumata una “quantità positiva” di esse da tutti: il potere, per definizione, comporta che almeno qualcuno sia sottomesso a quel potere.

Il concetto di scarsità (economica) e il diritto sono legati da almeno tre aspetti.

- Primo, dalla scarsità delle risorse derivano i conflitti tra i consociati che portano alla definizione di un diritto—nell’Eden biblico non c’era scarsità delle risorse e non c’erano regole (tranne la regola di non cogliere i frutti *dell’Albero della Conoscenza*, che fu puntualmente disattesa). Il Teorema di Coase mostra che un problema di conflittualità tra attività distinte può essere efficientemente risolto

¹⁰ In generale il salario rappresenta una compensazione proprio per il tempo libero non-consumato dal lavoratore.

mediante un diritto di proprietà (ipotesi 1 del Teorema di Coase). Se la risorsa materiale o immateriale non fosse scarsa, allora non si genererebbe conflittualità tra le parti.

- Secondo, la scarsità delle risorse determina una rivalità tra gli interessi dei soggetti. Anche questo aspetto è ben chiaro nel Teorema (Tesi 1): la definizione del diritto spinge le parti a contrattare sulla risorsa; se tale risorsa non fosse scarsa i soggetti non avrebbero incentivo a ricontrattare l'assegnazione iniziale.
- Terzo, la definizione dei diritti su risorse scarse, dovuta al fatto che le risorse scarse producono conflittualità tra i consociati, è causa di un'ulteriore scarsità che possiamo chiamare giuseconomica. Tale tipologia di scarsità è alla base di quello che Guido Calabresi chiamerebbe *scelta tragica*.

Prima di illustrare il concetto di scarsità giuseconomica e di scelta tragica però occorre offrire una tassonomia delle relazioni giuseconomiche. In ogni relazione giuseconomica sono coinvolte due parti che possono essere due individui, due gruppi, due imprese, etc.

- Una prima distinzione delle relazioni giuseconomiche è tra le relazioni positive, che “sollecitano” la controparte a compiere un'azione, cioè *a fare*, e le relazioni negative, che “scoraggiano” la controparte *dal fare* un'azione.
- Una seconda distinzione delle relazioni giuseconomiche riguarda l'*enforcement*, cioè come le relazioni giuseconomiche divengono effettive. Nel nostro caso distingueremo tra relazioni giuseconomiche con enforcement esogeno, esplicito o esterno da quelle con enforcement endogeno, implicito o interno.

Nella figura 6A sono distinte e presentate le quattro relazioni giuseconomiche fondamentali.

- Diritto (in senso stretto) o pretesa \leftrightarrow dovere. Ogni “pretesa” implica che l'altro debba fare una qualche azione. Di converso, il dovere è sempre legato alla realizzazione di un interesse di un agente che è, si dice, titolare di una pretesa (o diritto in senso stretto). Così, per esempio, al dovere del debitore corrisponde la pretesa del suo creditore. Il creditore cioè può spingere il debitore a concedere il suo patrimonio, o parte di esso, per onorare il suo debito. Oppure, in una compravendita, il compratore ha la pretesa di ricevere il bene dal venditore dopo che lo ha pagato. Ragion per cui, il venditore ha l'obbligo/dovere di consegnare il bene dopo che ha ricevuto dal compratore i soldi pattuiti. Diritto e dovere sono quindi concetti correlati¹¹; per questo il diritto di un agente non esiste senza il dovere di un qualche altro agente, e viceversa.

- Libertà \leftrightarrow esposizione. Per esempio il debitore inadempiente è “libero” dall'esecuzione forzata su alcuni oggetti assolutamente impignorabili come, l'anello nuziale, i libri religiosi e gli oggetti di culto. Il creditore sarà invece esposto a questa libertà. Oppure, una volta che lo scambio del bene è avvenuto tra compratore e

¹¹ L'esistenza di una pretesa correlativa al dovere è costante nel diritto privato. Non è così per il diritto pubblico dove si hanno anche doveri imposti per la realizzazione di interessi generali, di cui non sia portatore un soggetto o ente specifico. D'altro canto possiamo mantenere lo schema di correlazioni attribuendo la titolarità della pretesa (o dell'obbligo) a una pluralità di soggetti in una comunità.

venditore, il compratore può utilizzare quel bene senza dover assecondare eventuali pretese del venditore circa l'utilizzo del medesimo. Ne consegue che la libertà è un'assenza di obbligo o dovere e quindi il suo correlativo deve denotare un'assenza di pretesa, che chiamiamo *esposizione*. Abbiamo così ottenuto una nuova coppia di concetti correlati: libertà ed esposizione.

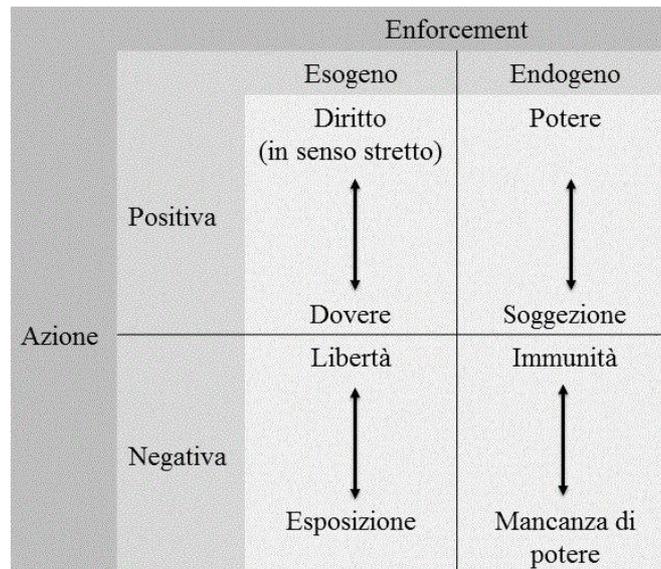


Figura 6A: Le relazioni giuseconomiche fondamentali

Nelle relazioni sin qui affrontate è previsto l'intervento di un "pubblico ufficiale" per rendere effettive (*enforceable*) le relazioni giuseconomiche. Detto altrimenti, se il venditore non consegna al compratore il bene, allora il compratore può rivolgersi a un'autorità terza (*enforcement* esogeno) che assicuri la realizzazione della compravendita così come prevista dall'ordinamento. Per questa ragione le relazioni giuseconomiche sin qui descritte sono relazione esogene.

Consideriamo invece ora l'eventualità che i soggetti possano modificare e ridefinire *endogenamente* la situazione giuseconomica e otteniamo altre due tipologie di relazioni giuseconomiche. Un esempio è la relazione di lavoro: se il lavoratore mette uno scarso impegno nelle sue mansioni, il datore di lavoro non chiamerà una terza parte (esempio poliziotto) per rendere effettive le sue pretese (come nel caso invece di compravendita "contestata" o debitore inadempiente), ma dovrà "costruire" un meccanismo di incentivazione tale da spingere il lavoratore *a fare* o *non fare* ciò che il datore di lavoro auspica. Le relazioni giuseconomiche endogene sono:

- Potere \leftrightarrow soggezione. La possibilità che una relazione giuseconomica si "trasformi" (azione positiva) secondo gli interessi del "potente" è coerente con l'etimologia stessa del termine potere: *potis esse*. La situazione di chi subisce le conseguenze dell'esercizio del potere si chiama *soggezione*. Per soggezione si intende quindi qualsiasi situazione nella quale un soggetto subisce le conseguenze di un potere. Potere e soggezione sono quindi correlati tra loro.

- Immunità \leftrightarrow mancanza di potere. Se una parte non ha il potere di modificare (azione negativa) una certa situazione giuseconomica della controparte, diciamo che quest'ultima ha una corrispondente immunità a cui è correlata una mancanza di potere.

Quindi in certe situazioni, le parti definiscono endogenamente le posizioni di potere in una relazione. Questo accade in particolare se l'enforcement è eccessivamente costoso (in termini di costi ex-post di transazione, appunto).

Dagli otto concetti elementari illustrati fin qui possiamo dedurre un'idea di equilibrio giuseconomico. In equilibrio, a un diritto corrisponde un dovere, così come in un equilibrio di concorrenza perfetta il prezzo di riserva di chi compra è uguale a prezzo di riserva di chi vende. E in caso di disequilibrio, qualcuno reclamerà (per esempio davanti a un tribunale) un livello più alto di pretese rispetto al livello di dovere offerto dall'altro, così come in un disequilibrio di mercato qualcuno sarà disponibile a comprare a un prezzo maggiore il bene o servizio rispetto al prezzo corrente.

Inoltre le relazioni giuseconomiche costituiscono in realtà degli aggregati complessi di rapporti elementari. Le relazioni "esogene" ed "endogene" non sono isolate tra loro, seppure definiscono due dinamiche distinte. Per esempio, nella relazione tra un professore universitario e la sua università non ci sono solo relazioni endogene (es. incentivi in caso di ottenimento di fondi per la ricerca), ma anche esogene: se il professore ruba parte delle dotazioni messe a disposizione dal datore di lavoro, quest'ultimo non "reagirà" mediante uno schema di disincentivi/incentivi endogeni, ma rivolgendosi alle autorità competenti per far tutelare le sue pretese.

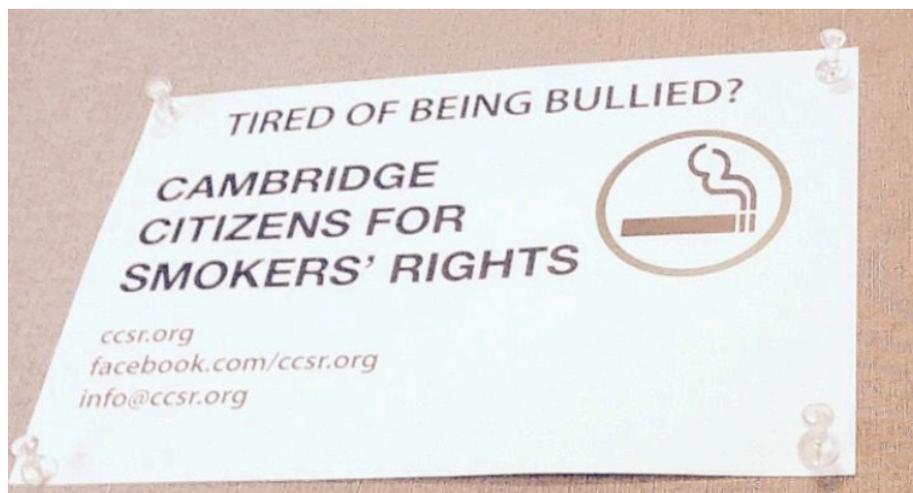


Figura 6B: I diritti dei fumatori? (anno: 2014)

Emerge infine, come preannunciato, un'ultima considerazione rilevante: ogni posizione giuseconomica (diritto, dovere, libertà, etc.) è scarsa nel senso economico

del termine perché non può essere consumata in quantità uguali per tutti, poiché implica che qualcuno (almeno uno) abbia una posizione giuseconomica corrispondente: al diritto per uno corrisponde sempre il dovere per almeno un altro, così come la libertà per una parte è correlata, per definizione, un'esposizione di almeno una controparte; e ancora, a un potere corrisponde una soggezione e a un'immunità corrisponde un'assenza di potere. Per esempio, in tutto il campus di Harvard c'è il divieto di fumo (anche nelle zone aperte, come prati e viali). Tale divieto comporta un diritto per i non-fumatori a non essere disturbati dal fumo passivo, ma impone anche un dovere per i fumatori a doversi astenere dal fumare in tutta l'area del campus. La figura 6B mostra che tale dove comporta dei costi e disagi per i non-fumatori.

Diritto, potere, etc. non possono essere “consumati” positivamente da tutti, e per questo sono risorse scarse. E come tutte le risorse scarse, suggerirebbe l'economista, devono essere razionalizzate; alla razionalizzazione delle merci si somma quindi la razionalizzazione delle regole. Quest'ultimo è l'obiettivo principale dell'analisi economica del diritto.

La “razionalizzazione delle regole” comporta l'emergere di scelte tragiche. È scelta tragica quella che nasce dal conflitto di valori morali nei confronti della impossibilità di universalizzare risorse scarse. Ad avviso di Guido Calabresi e Philip Bobbit (1978), si può parlare di scelta tragica ogni qualvolta la società deve scegliere tra diversi valori fondamentali che si affermano in modo assoluto, nel senso che non ammettono compromessi.

Sono scelte tragiche (o trade-off nel gergo dell'analisi economica del diritto) quelle che concernono efficienza economica vs. giustizia, o efficienza vs. fini redistributivi. Sin da bambini siamo stati educati *giustamente* a trattare con una certa cura le cose e nel caso di deperimento o rottura a sentirci responsabili. Anche un vecchio adagio recita *Chi rompe, paga (e i cocci sono suoi)*. Se la regola del *chi rompe paga* è generalmente considerata giusta, dovremmo chiederci se essa è anche efficiente? L'argomento coasiano può fornirci una risposta. Si riprenda il caso *Sturges v. Bridgman* (1879): un pasticciere produceva vibrazioni e rumore che non permettevano l'attività ambulatoriale per un medico che si era da poco inserito nella zona. Conseguentemente, il giudice stabilì che la pasticceria doveva interrompere l'attività rumorosa. Questo significa che fintantoché l'ambulatorio non si era trasferito vicino al pasticciere, quest'ultimo non produceva effetti dannosi e non doveva interrompere la sua attività. Si potrebbe affermare perciò che è l'arrivo dell'ambulatorio che ha determinato un effetto dannoso per il pasticciere.

Dal punto di vista economico ambedue le parti producono ricchezza (prodotti di pasticceria l'uno e cure mediche l'altro) e sta alla valutazione degli effetti su questa ricchezza congiunta che l'assetto istituzionale migliore (ovvero, più efficiente) deve essere selezionato. Quindi è sbagliato presumere, come fa anche l'approccio pigouviano, che dato che R infligge un danno a V , il produttore della regola debba decidere come porre un freno a R . L'errore risiede nel fatto che si sta trattando di *un problema di natura simmetrica*: evitare il danno a V significherebbe infliggere un danno a R . La vera domanda che dovrebbe porsi il produttore della regola, perlomeno in una prospettiva di analisi economica del diritto, è: si dovrebbe

permettere a R di danneggiare V , o si dovrebbe permettere a V di danneggiare R ? La questione è quella di evitare il più grave tra i danni.

Una delle novità principali dell'analisi di Coase e su cui è basato il Teorema è la trattazione del problema dell'esternalità come un problema di natura simmetrica. Per enfatizzare la natura simmetrica dell'esternalità si considerino anche i seguenti casi ripresi da Coase (1960).

- *Bass v. Gregory* (1890). Finora abbiamo considerato il caso in cui ambedue i soggetti svolgono un'attività imprenditoriale, ma l'argomentazione può essere estesa anche a soggetti non-imprenditori valutando gli effetti di un'attività sull'utilità di questi ultimi. È questo il caso *Bass v. Gregory*. L'odore della fabbricazione della birra disturbando un vicino spinge costui a ostruire il passaggio dell'aria nel proprio cortile; ma questa occlusione all'aerazione deteriora la produzione di birra o meglio incrementa i costi a carico del birrifico. La domanda che l'economista dovrebbe porsi è perciò: è desiderabile "un costo inferiore per la birra e una minore confortevolezza nelle case vicine, o piuttosto un maggiore costo per la birra e una maggiore confortevolezza"? (Coase 1960).

- *Bryant v. Lefever* (1878-1879). Il problema può infine coinvolgere solo soggetti non-imprenditori come nel caso *Bryant v. Lefever*. A seguito di una ristrutturazione, un soggetto erige un muro tale che il fumo generato dal camino del vicino torni nella casa di questi ogni volta che accende il fuoco; a chi possiamo attribuire la causa del danno?

Il fuoco non avrebbe causato nessuna molestia [nuisance] senza il muro; il muro non avrebbe arrecato alcuna molestia senza il fuoco. Si elimini il muro oppure il fuoco e la molestia cesserà. Dal punto di vista di una valutazione «al margine» è chiaro che entrambi sono stati responsabili [...] L'affermazione dei giudici che era solo l'uomo che accendeva il fuoco a causare la molestia è vera solo se si assume che il muro è un fattore *dato*. (Coase 1960, corsivo aggiunto)

Se dovessimo decidere il problema in termini di causa (principio di causalità), entrambe le parti causano il danno. In tal senso una caratteristica dell'analisi economica del diritto è il radicale rifiuto di attribuire rilevanza a strutturazioni in senso causalistico, come *chi rompe, paga*. L'unica considerazione rilevante è semplicemente quella che prende atto che le due attività in questione interferiscono tra loro come succede a tantissime altre attività. Per l'analisi economica del diritto, nel caso normale in cui lo svolgimento di un'attività disturbi un'altra, così che le due attività non possano essere svolte contemporaneamente senza produrre effetti l'una sull'altra, non ha rilevanza l'affermazione "di giustizia" che una delle due produca un effetto negativo sull'altra: il problema è invece quello di stabilire e rendere effettivo un assetto istituzionale tale da stimolare il livello ottimale di svolgimento di ciascuna delle attività in questione. Non sempre efficienza e giustizia quindi coincidono.

A questo punto invece ci domandiamo se c'è una scelta tragica o trade-off tra equità ed efficienza. Con equità ci si riferisce a un'equa distribuzione della ricchezza. Come abbiamo visto, la tesi 2 del Teorema di Coase afferma che l'efficienza è indipendente dalla posizione originaria. Ma se l'efficienza è invariante, la distribuzione della ricchezza invece non lo è. Si riprenda l'illustrazione in figura 4B; se l'impresa R è responsabile, seguendo il Teorema di Coase, allora dovrà pagare per svolgere la sua

attività al livello 3, invece nel caso in cui non è responsabile riceverà una compensazione per ridurre la sua attività al livello 3. E questo sebbene non abbia importanza dal punto di vista dell'efficienza (tesi 2), ha rilevanza sotto il profilo dell'equità.

Per esempio, illustriamo il caso come in figura 6B e assumiamo che l'impresa *R* sia responsabile del danno e che il prezzo dell'accordo tra le parti sia, diciamo, 5,5 fiorini per ogni livello aggiuntivo di attività inquinante. Quindi al livello 3 l'impresa *R* ottiene un ricavo di 48 fiorini ma deve spendere una parte di questo ricavo per compensare l'impresa *V* con $5,5 \times 3 = 16,5$ fiorini. All'impresa *R* resta una ricchezza di $48 - 16,5 = 31,5$ fiorini. Invece l'impresa *V* ottiene una compensazione di $5,5 \times 3 = 16,5$ fiorini che si aggiunge al suo profitto di 38 fiorini, quindi la sua ricchezza sarà $38 + 16,5 = 54,5$ fiorini. Si può vedere che il profitto congiunto al livello 3, e pari a 86 fiorini, è suddiviso in 31,5 fiorini all'impresa *R* e 54,5 fiorini all'impresa *V*. Questa è quindi la distribuzione della ricchezza nel caso di responsabilità per l'impresa *R*; ora occupiamoci del caso opposto.

| Responsabilità di <i>R</i> | | Nessuna responsabilità di <i>R</i> | |
|----------------------------|--------------------|------------------------------------|--------------------|
| Payoff di <i>R</i> | Payoff di <i>V</i> | Payoff di <i>R</i> | Payoff di <i>V</i> |
| 31,5 | 54,5 | 61 | 25 |

Figura 6C: La distribuzione della ricchezza

Nel caso in cui la posizione giuseconomica originaria *non* preveda una responsabilità per l'impresa *R*, allora sarà l'impresa *V* a dover pagare per ottenere riduzioni del livello di attività. Un prezzo coerente, ma non l'unico, per le parti è 6,5 fiorini per ogni livello. Quindi l'impresa *R* producendo il livello 3 ottiene un ricavo pari a 48 fiorini e inoltre una compensazione di $6,5 \times 2 = 13$ fiorini; ovvero una ricchezza di $48 + 13 = 61$ fiorini. Invece al livello 3 l'impresa *V* avrà un profitto di 38 fiorini ma dovrà pagare l'impresa *R* con una compensazione di $6,5 \times 2 = 13$ fiorini. Quindi la sua ricchezza sarà pari a $38 - 13 = 25$ fiorini. La ricchezza di 86 fiorini che è prodotta al livello 3 è quindi distribuita come 61 fiorini per l'impresa *R* e 25 fiorini per l'impresa *V*.

Risulta che nel caso *senza* responsabilità la distribuzione della ricchezza è più vantaggiosa per l'impresa *R* che nel caso *con* responsabilità (si veda figura 6C), ma ambedue le situazioni conducono allo stesso risultato efficiente¹²: livello 3 di attività.

L'invarianza dell'efficienza (tesi 2) e la varianza della distribuzione permettono al Legislatore di perseguire obiettivi redistributivi senza compromettere l'efficienza.

¹² Tale risultato si basa su un'implicita assunzione: assenza di effetti di dotazione. Per effetto dotazione si intende la circostanza—ampiamente mostrata da evidenza empirica—per cui il prezzo minimo a cui un individuo è disposto a vendere un bene è diverso rispetto al prezzo massimo che lo stesso individuo sarebbe disposto a pagare per acquistare il medesimo bene. In assenza di questo effetto invece la valutazione da parte di un individuo di una certa risorsa non varia al variare del suo ruolo di compratore o venditore del diritto su quella risorsa.

Infatti se per qualche ragione il produttore della regola volesse favorire o salvaguardare l'impresa *V* piuttosto che l'impresa *R* allora potrà predisporre un regime con diritto di proprietà all'impresa *V* piuttosto che un diritto di proprietà all'impresa *R*. Ambedue i regimi giuridici conducono all'efficienza (se i costi di transazione sono nulli), ma il primo assicura un livello di ricchezza più alto per l'impresa *V*. Questo è un importante risultato dato che permette al Legislatore di scegliere tra una pluralità di regimi istituzionali efficienti quello che permette anche una certa redistribuzione della ricchezza.

Tanto più e tanto meglio lo studio mediante gli strumenti dell'analisi economica del diritto è in grado di offrire una varietà di opzioni istituzionali per il problema, tanto più e tanto meglio il produttore della regola può selezionare quella che gli permette di assicurare *anche* fini redistributivi. Questo significa anche che lo studio dell'efficienza fornisce al produttore della regola il costo della redistribuzione: se per giustificati motivi si preferisse privilegiare il fine redistributivo a discapito dell'efficienza complessiva di un sistema, con gli opportuni strumenti di analisi economica del diritto si potrebbe valutare il costo (opportunità) di tale scelta (tragica!).

Lezione 7. Mercati “ovunque”?

“In the beginning there were markets”

Oliver E. Williamson

La crescita demografica ha comportato in molte regioni del mondo un incremento dei problemi legati all'inquinamento dell'aria e delle acque (fiumi, mari, laghi). In questo caso la risorsa scarsa è rappresentata dall'aria o l'acqua pulita: da una parte ci sono alcuni soggetti interessati a mantenere pulita questa risorsa, dall'altra altri soggetti le cui attività determinano l'inquinamento della risorsa. Per queste problematiche sono sempre più utilizzati meccanismi di negoziazione privata noti come permessi negoziabili e giustificati dal Teorema di Coase.

“Prima” del Teorema di Coase tali permessi non avrebbero avuto una motivazione teorica e si sarebbe optato per un intervento pubblico mediante una tassa pigouviana (es. carbon tax) calibrata sulla quantità prodotta di inquinamento dal soggetto inquinante. D'altro canto lo Stato (o il regolatore delegato dallo Stato) in questa prospettiva deve essere in possesso di alcune informazioni private (i.e. i costi e i benefici privati dei soggetti economici) per definire il livello ottimale delle attività. Queste informazioni possono essere o irreperibili o molto costose da ottenere. In questo caso, si può affermare che il mercato “emerge” proprio per risparmiare sugli enormi costi in cui incorrerebbe un intervento statale.

Il Protocollo di Kyoto¹³ per esempio stabiliva un sistema di “diritti di inquinamento” o permessi trasferibili con una quantità complessiva consentita di emissioni fissata dall'autorità pubblica. Un permesso è un titolo rilasciato da un'apposita autorità preposta alla regolamentazione che attribuisce al legittimo titolare il diritto a emettere un certo ammontare di inquinamento; ogni impresa che consegua un inquinamento più basso rispetto al numero dei permessi in suo possesso riceverà una certa quantità di crediti, accantonabili oppure rivendibili sul mercato dei permessi.

I permessi di Kyoto sono stati concessi dall'autorità alle imprese o tramite meccanismi di *grandfathering* (ovvero i permessi sono stati dati gratuitamente a chi già operava) o tramite aste. L'assegnazione iniziale del diritto come abbiamo visto nel Teorema di Coase è ininfluente per il raggiungimento dell'efficienza (tesi 2). Quello che conta è la definizione chiara di un diritto e la possibilità di poterlo rinegoziare, in altre parole di poterlo scambiare tra i soggetti coinvolti. Dato il

¹³ Tale Protocollo rientrava nell'ambito della Convenzione Quadro sui Cambiamenti Climatici delle Nazioni Unite. Esso aveva come obiettivo quello di ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 5% rispetto ai livelli del 1990 entro il periodo 2008-2012 tra i paesi industrializzati. Tra i meccanismi per la riduzione dell'inquinamento l'articolo 17 del Protocollo prevedeva il Commercio delle Emissioni (*Emission Trading*). Si noti che la riduzione di immissioni è particolarmente marcata nel periodo 2008-2012.

vincolo di emissioni stabilito dal permesso assegnato l'impresa può scegliere se adottare innovazioni tecnologiche volte a rendere i propri impianti meno inquinanti oppure acquistare sul mercato ulteriori permessi a inquinare. In questo caso il diritto a inquinare diviene un fattore di produzione ovvero rientra nelle scelte operative dell'azienda: l'impresa preferirà una tecnologia meno inquinante se i costi per realizzare (o spostarsi su) tale tecnologia sono inferiori al prezzo del permesso; invece le imprese che hanno costi molto alti di abbattimento o comunque maggiori rispetto al prezzo del permesso preferiranno acquistare i permessi a inquinare invece che modificare la propria tecnologia produttiva. In tal modo l'abbattimento delle emissioni di gas serra è ottenuto al minor costo di abbattimento—in ciò consiste l'efficienza dei permessi negoziabili coerentemente con il Teorema di Coase.

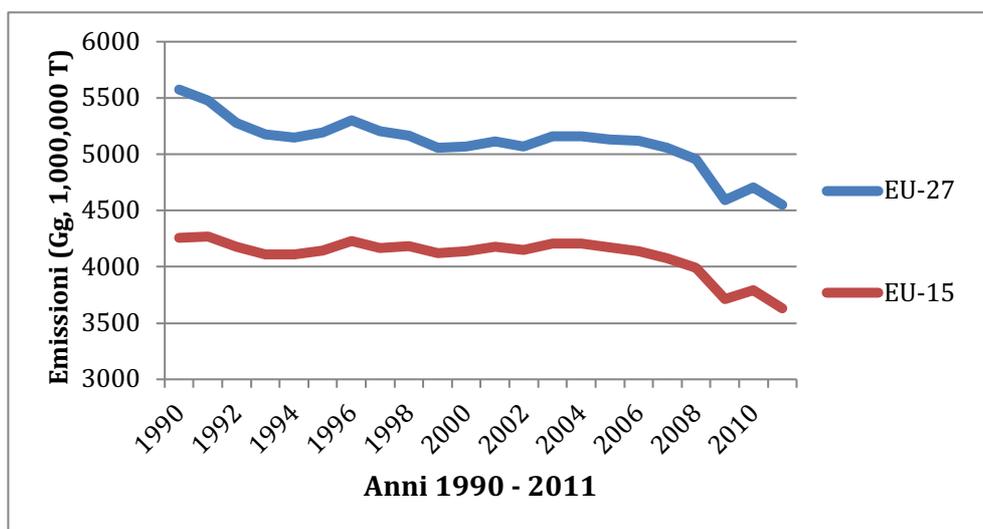


Figura 7A: andamento emissioni 1990-2011, EU 15 ed EU 27, dati: www.eea.europa.eu

Il meccanismo dei permessi negoziabili previsto dal Protocollo di Kyoto lasciava spazio altresì all'intervento pubblico: infatti il mercato dei permessi ha una definizione eterodiretta delle emissioni complessive. Non si ha quindi una fluttuazione delle quantità di emissioni secondo la domanda e l'offerta ma la definizione di un tetto massimo di emissioni fissato da un'autorità pubblica: si parla di un meccanismo di *cap and trade*. La ragione di ciò sta nel fatto che in questo mercato non sono direttamente coinvolti alcuni soggetti che consumano la risorsa scarsa (l'aria pulita): i cittadini dei singoli Stati. Il loro interesse è raccolto dall'autorità pubblica che stabilisce il massimo livello di emissioni sostenibili a causa, tra gli altri, degli alti costi di transazione in cui si incorrerebbe in caso di negoziazioni private tra una moltitudine di soggetti coinvolti; sarebbe quindi (stato) troppo costoso far coagulare un interesse comune tra una pluralità di soggetti (i cittadini). L'interesse dei cittadini è invece promosso dai singoli Stati stabilendo un tetto alle emissioni. Quest'accorgimento istituzionale che lascia spazio all'intervento pubblico trova una sua giustificazione sul fatto che i costi di transazioni sarebbero troppo alti se i singoli cittadini potessero/dovessero contrattare tra loro e con le

imprese sulle emissioni inquinanti.

Nel meccanismo dei permessi negoziabili ritroviamo pertanto una commistione (*bundle*) delle tre istituzioni coasiane. Il mercato, dove tali permessi sono scambiati, lo Stato, che definisce le quote complessive, le imprese, che sono i soggetti che scambiano tali quote. In questo senso si ha un bundle istituzionale. Invece che alternativi, le istituzioni coasiane sono complementari nel senso che co-esistono nella realtà, e una istituzione funziona tanto meglio, quanto l'altra funziona meglio.

Il giudizio sul protocollo di Kyoto e sui permessi negoziabili è ambiguo: da una parte, laddove è stato sottoscritto e applicato il Protocollo, i permessi hanno contribuito alla riduzione delle emissioni, si veda figura 7A); d'altro canto si è rimasti lontani dagli obiettivi prefissati, in particolare perché nazioni "grandi-inquinatrici" non hanno sottoscritto tale accordo. Comunque, il meccanismo dei permessi negoziabili ha visto negli anni recenti un'applicazione crescente nelle problematiche legate all'inquinamento ambientale, aria e acqua in particolare¹⁴.

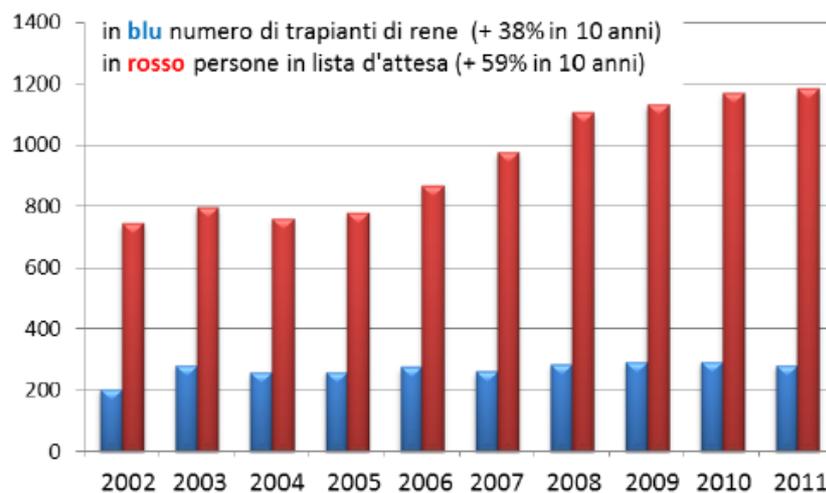


Figura 7B: Donatori di rene (da pazienti morti) – Svizzera

Un altro campo "inatteso" in cui molti esponenti dell'analisi economica del diritto (tra tutti, il premio Nobel Gary Becker, si veda Box 7A) propongono soluzioni di mercato, concerne la donazione degli organi. La carenza di organi che potrebbero salvare la vita a molte persone è un problema particolarmente evidente in ogni paese al mondo. Per esempio, come mostra la figura 7B, sebbene in Svizzera siano aumentati i trapianti di rene (da donatori morti), contestualmente le liste di attese sono cresciute a un tasso maggiore¹⁵.

¹⁴ Un pericolo, d'altro canto, potrebbe essere quello di "arbitraggio istituzionale". Le nazioni più povere potrebbero introdurre o mantenere politiche ambientali meno restrittive per attirare imprese (anche se attirerebbero soprattutto imprese maggiormente inquinanti), creando dei "pollution havens".

¹⁵ Questo paragrafo sul commercio di organi è basato sulla memoria di bachelor di Giovanni Liebich-Respini (2013), *Trapianto di organi. Ricerca dell'efficienza tra leggi e mercato*, Università della Svizzera italiana, Lugano.

In quasi ogni paese del mondo si vieta il commercio degli organi e si stabilisce che la donazione degli organi, tessuti e cellule umane sia gratuita (RIF 7A). Ma proviamo a domandarci se può essere efficiente un mercato degli organi. Fino al 2007 le Filippine permettevano il commercio di organi; la situazione mostrava un paese che prima del divieto di un mercato, aveva livelli di donazione soddisfacenti, con persino la presenza di un turismo “interessato”. Il prezzo medio di un rene si attestava a 25.000 \$. Una volta interrotto questo sistema la situazione è cambiata. Nel 2007 prima della modifica di legge il numero di trapianti di reni si attestava a 1046, due anni dopo la riforma, nel 2009 il numero si era più che dimezzato attestandosi a sole 511 donazioni.

Oggigiorno l’unico Stato che permette il mercato degli organi è l’Iran. Dal momento (anno 2000) in cui è stato introdotto un mercato degli organi, si sono azzerate le liste d’attesa per i reni, in quanto la domanda è colmata pienamente dall’offerta. È importante inoltre specificare che il sistema in questione preveda la partecipazione unicamente di cittadini iraniani, al fine di evitare evidenti problemi di turismo interessato. Il prezzo dei reni è contrattato tra le parti coinvolte (chi dà l’organo e chi lo riceve) e in media sono venduti tra i 2.300 e i 4.500 \$. Nel caso in cui il ricevente sia troppo povero questi è aiutato nel pagamento da organizzazioni caritatevoli. Affinché la contrattazione privata non scenda a un prezzo eccessivamente basso, lo Stato iraniano remunera il rene con almeno 1.200 \$, più un anno di copertura sanitaria.

Tale sistema può produrre le seguenti inefficienze: primo, il prezzo potrebbe spingere soggetti con gravi disagi sociali (problemi economici, dipendenze, etc.) a vendere i propri organi e questo, al di là dei risvolti etici, significherebbe “selezionare” non l’organo di migliore qualità (quello proveniente da soggetti sportivi e che conducono una vita sana), ma quello di scarsa qualità (cioè di soggetti con problemi di alcool, droghe, etc.)—nel gergo economico si parla di fenomeno di selezione avversa¹⁶. Secondo, i soggetti a cui viene espantato l’organo dovrebbe successivamente condurre una vita oculata e attenta dato che chi vende il proprio organo si espone prematuramente a condizioni di salute precarie per il resto della vita; ma per il fatto che verosimilmente il prezzo attrae soggetti *già* con disagi sociali, è presumibile che questi soggetti diventino ancor prima o maggiormente un costo per il servizio sanitario pubblico o il welfare state in generale. Infine la creazione di meccanismi di incentivazione intrinseci (il prezzo) potrebbero “spiazzare” gli incentivi estrinseci (es. l’altruismo). Detto altrimenti, soggetti che sarebbero disposti a donare potrebbero cambiare idea nel caso in cui si predisponesse un meccanismo di mercato sulla medesima risorsa.

Sebbene la realizzazione di un mercato appare ancora una circostanza con eccessivi costi sociali, si possono analizzare due tipologie di meccanismi che promuovono o promuoverebbero la donazione: da una parte, l’estensione del consenso implicito, e dall’altra prevedere degli incentivi monetari per chi dona.

Nel primo caso si è visto che i tassi di donazione in paesi con consenso implicito sono decisamente più elevati dei paesi con consenso esplicito. Nella figura 7C, gli

¹⁶ Un aumento (una diminuzione) del prezzo *seleziona*, con conseguenza *avversa*, il bene o servizio con qualità minore (maggiore). Un esempio è il mercato dei bidoni nel Box 5A.

istogrammi blu indicano i tassi di donazione nei paesi con consenso implicito, mentre gli istogrammi giallo-oro i paesi con consenso esplicito. Sebbene in un mondo con informazione perfetta e razionalità perfetta degli individui, le due norme non dovrebbero produrre effetti diversi (chi ha interesse a donare i propri organi non dovrebbe avere ostacoli a manifestare la sua intenzione, indipendentemente se viga una norma di consenso implicito o esplicito), nella realtà la disinformazione o la noncuranza fanno sì che le due norme creino due esiti sostanzialmente diversi. Una recente letteratura che ha a capo Cass Sunstein (*Harvard Law School*) e che fa riferimento ai fenomeni detti *nudge* analizza gli effetti della razionalità limitata dei soggetti per indirizzarli verso scopi ritenuti socialmente preferibili.

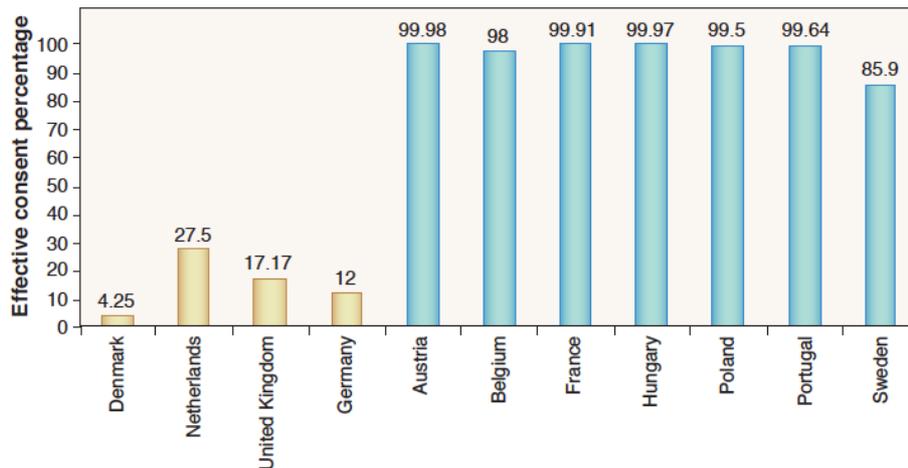


Figura 7C: Consenso esplicito vs. implicito (da Johnson e Goldstein 2003)

Un secondo accorgimento istituzionale che potrebbe incentivare i soggetti a donare i propri organi fa invece esplicito riferimento agli incentivi economici. Dato che un paziente in attesa di donazione genera un alto costo sociale e sanitario (per uno Stato o per un'assicurazione privata), allora al donatore può essere proposta una riduzione delle proprie tasse (in caso di sanità pubblica) o premi (in caso di sanità privata) per lui e/o per i propri eredi nel caso in cui acconsenta all'espianto dei propri organi dopo la morte. Questo incoraggerebbe gli individui a donare i propri organi, accorcerebbe le liste d'attesa e farebbe ridurre i costi sanitari. Un meccanismo analogo ma senza riferimento a cespiti monetari potrebbe essere quello di dare priorità a ricevere un organo ai soggetti che hanno dato in precedenza la disponibilità a donarli. Si riproducono in questi modi, seppure in una forma mediata e ponderata, gli incentivi tipici di mercato.

Box 7A – Il mercato beckeriano degli organi. Gary Becker è stato tra gli economisti che ha più esteso i confini dell'economia ad ambiti "inusuali" (si veda Becker G.S. e R. Posner (2009) *Uncommon Sense*, Chicago: University of Chicago Press). Tra questi merita di essere riportato il caso del mercato degli organi (cf. l'articolo Becker G.S. e J.J. Elias (2014), "Cash for kidneys", *Wall Street Journal*). Becker riporta che nel 2012 la lista di attesa per un "nuovo" rene contava 95.000 americani, mentre quell'anno si ebbero solo 16.500 trapianti. Questo comportava un'attesa media di 4,5 anni per un trapianto di rene, mentre solo nella decade precedente l'attesa media era di circa 3 anni. Inoltre Becker riporta che per una persona di età compresa tra i 45 e i 49 un "nuovo" rene allunga la vita di circa ventitre anni, mentre la dialisi solo di otto anni. Anche se di recente si è ammesso il "baratto" dei reni—solitamente il familiare di un paziente con cui sarebbe incompatibile "scambia" il proprio rene, donandolo a un paziente con cui è compatibile, allo scopo di ricevere dai familiari di quest'ultimo il rene compatibile per il proprio familiare-paziente—tale pratica non ha significativamente modificato la carenza di organi (e reni in particolare). Invece, Becker ritiene che un mercato degli organi potrebbe incrementare sostanzialmente la disponibilità di organi (e reni in particolare). Becker stima anche il "costo" (sociale) del trattamento di dialisi (su 4,5 anni) in circa 350.000 \$, mentre il prezzo, secondo Becker, del rene in un mercato si aggirerebbe attorno ai 15.000 \$ per rene.

BOX 7B – Quote oppure un mercato dei asilianti?¹⁷ Il fenomeno migratorio è sempre stato molto importante nel dibattito pubblico e politico. L'immigrazione può rappresentare un'esternalità sia positiva (quando per esempio i lavoratori con elevate competenze si trasferiscono da un paese all'altro, depauperando il primo degli investimenti in educazione effettuati e favorendo il secondo di ritorni economici "gratuiti") sia negativa (quando i migranti comportano principalmente dei costi sanitari, sociali, etc.). In ambedue i casi la soluzione che alcuni stati hanno attivato è stata principalmente quella di introdurre delle quote minime (se esternalità positiva) o massime (se esternalità negativa). Si pensi, per esempio, alla costruzione del Muro di Berlino: questa fu realizzata da parte della Germania dell'Est per bloccare la migrazione verso Ovest di cittadini, molto spesso giovani e con alte competenze. In questo circostanza è lo Stato da cui diparte l'immigrato che pone un freno (un muro, appunto) perché l'emigrazione impoverirebbe tale nazione. Più noto e attuale è sicuramente il caso opposto, in cui uno Stato o più Stati di destinazione pongono un freno. È questa la recente circostanza delle quote "europee" a seguito dell'ondata migratoria dal Nord Africa e dal Medio Oriente nei paesi europei. Si è infatti prevista una "spartizione" dei richiedenti asilo tra i paesi europei in quote (numero di migranti), sulla base di criteri come il Pil, la popolazione e la dimensione, oltre che sulla base dei migranti già accolti in passato.

Nel 2015 Peter H. Schuck, docente della Yale Law School, proponeva sulle pagine

¹⁷ Questo box è basato sulla memoria di bachelor di Micol Lecci (2015), "L'esternalità migratoria tra diritto ed economia", Università della Svizzera italiana, Lugano.

del *New York Times*, un ulteriore “raffinamento istituzionale”: un mercato degli asilanti. L’autore suggeriva la definizione di quote “alienabili” di asilanti, in maniera del tutto analoga al *cap-and-trade* del Trattato di Kyoto. Detto altrimenti, ogni nazione avrebbe potuto rinegoziare (comprare e vendere) tali quote. Sfruttando la diversa disponibilità dei vari paesi ad accogliere migranti o, viceversa, a pagare pur di non doverli accogliere, si potrebbe creare un mercato degli asilanti. Più in dettaglio, il richiedente asilo verrebbe allocato in strutture secondo criteri di quote negoziabili—fermo restando il diritto, una volta acquisito lo status di asiliante (un processo che potrebbe comportare alcuni mesi), di muoversi liberamente sul territorio. Questo significherebbe che aree non disponibili ad accogliere i richiedenti asilo dovrebbero pagare per ridurre le proprie quote e tali cespiti monetari potrebbero compensare/incentivare altre aree ad accogliere (o ad accogliere in strutture migliori) i richiedenti asilo.

Lezione 8. Il governo delle risorse comuni

“ormai siamo di fronte ad una più generale operazione di riqualificazione delle forme proprietarie, anche dal punto di vista della [...] efficienza economica. [...] Da una parte, infatti, l'emersione progressiva dei beni comuni non solo scardina l'esclusività del fondamento della proprietà nel pubblico o nel privato, ma rimette in discussione lo storico rapporto tra sovranità e proprietà, poiché alcuni beni comuni – acqua e conoscenza in modo particolarmente evidente – si presentano come <<globali>>, non possono essere chiusi nelle frontiere degli Stati. Dall'altra, il potere di escludere gli altri dal godimento del bene, come connotato tipico della proprietà, è messo concretamente in discussione dal moltiplicarsi di forme di condivisione, che vanno dalle licenze obbligatorie in materia di brevetti agli schemi di *creative commons*, dallo *sharing* al *remix*, e così sfidano la logica esclusivamente individualistica del rapporto con i beni”

- Stefano Rodotà (1990)

Nel 1968 Garret Hardin in una famosa descrizione di alcuni pastori che sfruttavano eccessivamente un pascolo portandolo alla rovina coniò il termine *tragedia dei beni comuni* (*tragedy of the commons*) e diede alle scienze sociali una delle metafore più persuasive dopo la mano invisibile di Adam Smith. Queste due metafore sono efficaci in quanto catturano due situazioni sociali essenziali ma fortemente in contrasto tra loro. Quando le interazioni sociali sono guidate da una mano invisibile queste riconciliano scelte individuali e risultati socialmente desiderabili; invece nella tragedia dei beni comuni i soggetti inseguendo i propri obiettivi privati determinano disastrose conseguenze per sé stessi e per gli altri. La tragedia dei beni comuni può essere considerata la metafora del “rifiuto della mano invisibile”, come scrive lo stesso Hardin (1968) “La rovina è il destino ineluttabile di tutti coloro che perseguono il proprio interesse in una società che professa il libero accesso alle risorse comuni. È una libertà foriera di disastro generale”.

Commons è un termine generico che si riferisce a risorse comuni e condivise da gruppi di persone; la risorsa comune può servire a una comunità (e.g. parchi, biblioteche, ecc.), a più comunità (e.g., i terreni per il pascolo nelle zone montane, l'acqua per irrigazione in aree agricole, il patrimonio ittico marino e di acqua dolce oggetto di pesca, le foreste da taglio) oppure può estendersi a livello internazionale o globale (e.g. fondali marini, atmosfera, falde acquifere, giacimenti petroliferi e conoscenza scientifica). Notare che l'aggettivo “comune” è una caratterizzazione economica e non giuridica—cioè non si intende, *prima facie*, una proprietà comune o collettiva. Per evitare tale ambiguità quando ci riferiremo a una proprietà comune nell'accezione giuridica, si parlerà allora di proprietà *condivisa* o *collettiva*.

I *commons* sono risorse non-escludibili perché non si può escludere facilmente altri dal loro consumo (per esempio mediante un prezzo per l'accesso) e rivali (o sottraibili) dato che il consumo per un agente "sottrae" quel consumo a qualcun altro. Il problema nel caso delle risorse comuni è proprio il fatto che la non-escludibilità impedisce di usare il mercato come strumento di coordinamento e configura una mancanza di incentivi individuali a contribuire alla fornitura e/o a tutelare la risorsa. E la rivalità, unitamente a tale carenza di incentivi, tende al depauperamento della risorsa.

Per descrivere la tragedia utilizziamo un semplice gioco (figura 8A). Due soggetti, i soliti Robinson e Venerdì, che continuiamo a indicare rispettivamente come R e V , condividono l'accesso a una risorsa comune come il terreno per il pascolo. Consideriamo due strategie per ogni soggetto: con α indichiamo un uso intensivo della risorsa, mentre con β un basso utilizzo.

| | | | |
|-----|----------|----------|---------|
| | | V | |
| | | α | β |
| R | α | w, w | x, z |
| | β | z, x | y, y |

Figura 8A: Il gioco della tragedia delle risorse comuni

Si assuma ragionevolmente infine che oltre un certo limite di utilizzo del pascolo, il terreno si deteriora e diviene meno produttivo. I payoff dei "giocatori" sono così dati: ambedue i soggetti preferirebbero che sia l'altro a limitare l'utilizzo del pascolo e invece poter usufruire del terreno senza limitazioni per se. Quindi la strategia migliore per ogni soggetto è quella di scegliere un livello alto di utilizzo del pascolo (livello α) quando l'altro limita il suo utilizzo (livello β). Mentre la peggiore delle alternative è quella di limitare il proprio utilizzo quando invece l'altro sta utilizzando la risorsa a un livello alto. La seconda scelta migliore per ogni soggetto è invece quella di ridurre per entrambi l'utilizzo del pascolo al livello β , quindi evitando di compromettere la produttività del terreno; infine la terza scelta migliore è quella di utilizzare entrambi la risorsa a un livello intensivo α per cui il terreno diviene meno produttivo.

Assumendo che $x > y > w > z$, la migliore alternativa può essere indicata quindi con un payoff x , la seconda con un payoff y , la terza con un payoff w e infine la quarta con z ; otteniamo perciò la bimatrice in figura 8A, che rappresenta un noto gioco, detto dilemma del prigioniero, che ha come equilibrio di Nash la coppia di strategie (α, α) . Questo significa che sebbene per entrambi le parti sarebbe (stato) meglio un uso più contenuto della risorsa comune a un livello β che produce un benessere complessivo di $2y$, ognuno ha un incentivo invece a sovra-utilizzare la risorsa al livello α che produce un benessere complessivo di $2w$, con $2w < 2y$ per definizione.

Mediante un grafico cartesiano come in figura 8B ci accorgiamo altresì che non esiste *solo uno* ma piuttosto *un infinito numero* di accordi che sarebbero mutuamente

vantaggiosi per le parti rispetto al livello α di capi di bestiame—in questo consiste la tragedia delle risorse comuni; questi “miglioramenti Pareiani” sono indicati dai punti dell’area ombreggiata nella figura 8B e nella frontiera RST.

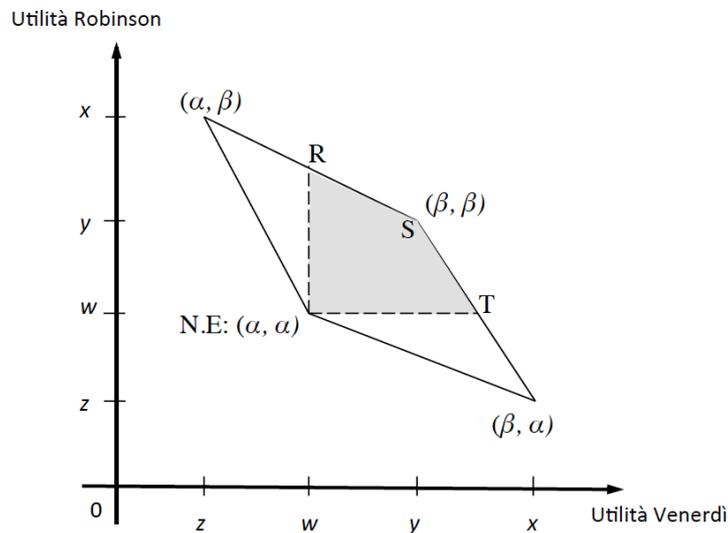


Figura 8B: Infiniti accordi efficienti

Nel caso di risorsa comune, prima del rivoluzionario contributo di Ronald Coase, economisti e scienziati sociali avrebbero avanzato come necessario l’intervento dello Stato mediante una regolamentazione dell’accesso o una tassazione (i.e. tassa pigouviana). Ma il problema dei *commons* rappresenta una riproposizione di quanto mostrato in precedenza circa il problema di esternalità tra attività confliggenti. Se però in precedenza le attività erano differenti (per esempio un pasticciere da una parte e un ambulatorio dall’altra, oppure fabbrica e lavanderia) nel caso dei *commons* le attività sono identiche (ambedue sono allevatori); ma così come nell’argomento di Coase vi erano conflitti sull’uso della risorsa (il “silenzio” nel caso pasticciere-ambulatorio e il lago nel caso fabbrica-lavanderia) nella circostanza dei *commons* vi sono conflittualità sull’uso della risorsa comune. Il problema è quindi il medesimo: razionalizzare una risorsa scarsa utilizzata da due o più attività (identiche o diverse). Per questa ragione le soluzioni istituzionali di Coase (Stato, mercato e impresa) sono valide anche nel caso dei *commons* e pertanto l’intervento statale non è necessario, e certe volte non è neppure desiderabile.

Il mercato e l’impresa sono disponibili solo se si predispone una privatizzazione della risorsa comune. Seppure costoso a causa della non-escludibilità, assumiamo perciò che un’innovazione istituzionale permetta a una parte (per esempio Robinson) l’acquisto della proprietà e il consumo “escludibile” del terreno. Una volta privatizzato, Robinson regolerà l’utilizzo della risorsa o mediante un mercato o mediante un’impresa. Nel primo caso si potrebbe prefigurare un prezzo di ingresso per accedere al terreno—quindi Venerdì pagherà a Robinson un prezzo (di “affitto” del terreno) per poter continuare a far pascolare il proprio bestiame sul terreno di Robinson ma mantiene per se gli utili derivanti dalla carne prodotta con il suo bestiame; nel caso di impresa invece si potrebbe avere che Venerdì è impiegato come

dipendente/lavoratore da Robinson il quale gli ordina il livello di allevamento da svolgere sulla risorsa—in questo caso è Robinson a pagare Venerdi per remunerarlo del tempo/sforzo dedicato al pascolo ma tutta la carne prodotta è di proprietà di Robinson. Queste due soluzioni istituzionali razionalizzano l'uso della risorsa e sono potenzialmente efficienti.

Di ambedue le circostanze inoltre ne abbiamo riscontri storici nell'Inghilterra appena prima della Rivoluzione Industriale. Infatti nel medioevo gli appezzamenti inglesi di terra per i pascoli di bestiame—non avendo proprietario se non in un senso puramente formale il sovrano—erano di fatto risorse comuni perché accessibili gratuitamente a ogni pastore, coltivatore, contadino e cacciatore; ma tra il XVII e il XIX secolo con gli *Enclosure Acts*, ovvero le leggi inglesi sulla recinzione delle terre comuni per destinarle alla coltivazione, tali appezzamenti liberi e accessibili si ridussero sostanzialmente¹⁸. I (nuovi) proprietari infatti esclusero o limitarono l'accesso; solo pochi di coloro che in precedenza accedevano liberamente e gratuitamente alla risorsa comune poterono pagare un prezzo (di mercato) per continuare ad accedervi; altri divennero lavoratori subalterni e lavoratori dei proprietari terrieri; mentre i tanti, esclusi da quelle terre per via delle *enclosures*, dovettero trasferirsi con le loro famiglie dalle campagne nelle città¹⁹.

Ma oltre le soluzioni coasiane possiamo immaginare che i soggetti strutturino una proprietà *condivisa* sulla risorsa comune. Ciò è ancora più plausibile se i soggetti coinvolti (Robinson e Venerdi) reiterano le loro interazioni e possono reciprocamente controllarsi. Possiamo quindi arricchire la pluralità coasiana di soluzioni istituzionali—Stato, mercato e impresa—introducendo la soluzione della proprietà condivisa della risorsa. Infatti all'incirca nello stesso periodo delle *enclosure* inglesi, ma in altri luoghi nel mondo come nelle regioni alpine della Svizzera e nelle vicinie del nord Italia, si è assistito a una definizione sostanzialmente diversa della titolarità e dell'*entitlement* sulla terra.

È noto il caso del villaggio di Törbel (Cantone Vallese). In questo villaggio almeno fino al XIX secolo le regole sull'uso delle risorse comuni (i pascoli alpini, le foreste, le terre non coltivate, i sistemi di irrigazione e i sentieri che regolano i terreni privati e le terre comuni) erano stabilite e votate da tutti i residenti riunendosi in assemblee nelle quali si discuteva chi potesse accedere alle risorse comuni e in quali modi, e si eleggevano i “funzionari” locali. Questi ultimi assumevano il personale per il lavoro in montagna, imponevano multe per l'uso improprio delle risorse comuni (trattenendo per se una parte degli importi), preparavano i pascoli estivi, organizzavano il lavoro di manutenzione annuale di strade, sentieri montani e la ricostruzione di recinzioni e capanne danneggiate dalle valanghe²⁰. Seppure Törbel non rappresenti un prototipo di tutti i villaggi svizzeri, nelle regioni alpine della Svizzera (e nel nord Italia) gli agricoltori utilizzano ancora oggi una forma di

¹⁸ Una privatizzazione simile delle terre si verificò anche negli USA nel 1862 con l'*Homestead Act* che esclude gli indiani dalle terre di frontiera nordamericane che fino a quel momento erano libere.

¹⁹ Questa migrazione ha generato quello che Karl Polanyi (1957) ha chiamato la *grande trasformazione*.

²⁰ Altresì il livello di utilizzo delle risorse era tenuto sotto controllo anche con varie misure da parte della popolazione quali matrimoni tardivi, alti tassi di celibato, lunghi intervalli tra le nascite e un sistema ereditario stringente.

proprietà condivisa per molte delle risorse comuni e sistemi simili si trovano anche nel caso delle *huertas* spagnole ovvero aree di irrigazione vicino Valencia, Murcia e Alicante.

Ciò che è più interessante è che tali assetti hanno perdurato seppure fossero “disponibili” sistemi istituzionali fondati sulla proprietà privata come quelli contemporanei previsti dalle *enclosures* inglesi. Questo mostra due cose: primo, se i “costi di transazione” con gestione privata fossero (stati) *sempre* inferiori ai costi della proprietà condivisa, allora avremmo visto emergere solo e ovunque meccanismi di privatizzazione, cosa che invece non è accaduta. Secondo, in assenza di privatizzazione della risorsa non è necessario che la regolamentazione della proprietà comune venga imposta coercitivamente dall'esterno; la comunità può anche *auto-governarsi*. Questo è stato in pillole il contributo teorico ed empirico di Elinor Ostrom, prima, e al momento unica, donna a vincere il Nobel per l'Economia.

L'organizzazione delle risorse comuni mediante proprietà condivisa come sperimentata nelle aree montane boschive e di pascolo in Svizzera, o nel sistema delle vicinie in Italia, o ancora per l'irrigazione in Spagna costituisce una realtà complessa e pure variegata che ha subito trasformazioni nel corso del tempo—per questo non sarebbe possibile definire regole operative definitive. Ma questi sistemi sono in equilibrio istituzionale nel senso che gli *adattamenti* di un sistema esistente sono anch'essi parte ed evoluzione dell'istituzione originaria. Possiamo quindi individuare due caratteristiche cruciali e comuni a tutti i sistemi di proprietà condivisa dei commons.

- Una prima caratteristica è il fatto che c'è coincidenza tra fruitori della risorsa, decisori, sorveglianti e giudici. Questo crea un “centro” a livello locale. Infatti i fruitori di una risorsa comune sottostanno a delle regole ma possono anche partecipare alla modifica delle stesse—per questa ragione si usa considerare la proprietà sulla risorsa comune come una proprietà collettiva. Il principio di decisione collettiva è molto efficace in contesti locali dove i soggetti interagiscono ripetutamente tra loro e con il contesto attorno a loro perché permette di adattare le regole alle contingenze e di formarsi un'estesa normativa sociale che definisca il “giusto” comportamento. Inoltre nei casi di risorse comuni non esiste un'autorità esterna in grado di garantire il rispetto quotidiano delle regole; sono invece i fruitori che controllano attivamente le condizioni d'uso. La sorveglianza perciò è in molti casi un naturale sottoprodotto dell'attività di uso della risorsa comune. Infine le dispute sono risolte in assemblee dei fruitori della risorsa e molto spesso in luoghi pubblici della comunità (come le piazze). L'ambito locale dei meccanismi di controllo e sanzionamento permette di risolvere i conflitti a basso costo. E chi è chiamato a giudicare conosce bene il contesto e le regole di utilizzo della risorsa comune perché è anche un fruitore della risorsa medesima.
- Una seconda caratteristica dei sistemi è il fatto che questi centri con coincidenza *fruitori-decisori-sorveglianti-giudici* siano riconosciuti dai centri sovra-ordinati (*policentrismo*). Le regole locali godono cioè di riconoscimento dall'alto e non sono contestate da autorità esterne. Questo evita una conflittualità tra regole informali e locali da una parte, e regole formali e sovra-locali dall'altra, che potrebbe portare al sorgere di ambiguità sulla regola e quindi sulla sua

applicazione. Questo fa sì che gli individui o le famiglie che hanno diritto a utilizzare la risorsa comune siano chiaramente definite così come è definita la modalità d'uso della medesima²¹. Detto altrimenti, i centri decisionali (e di controllo) locali sono coerenti con le regole e i decisori/controllori sovraordinati.

La pluralità di soluzioni istituzionali evidenziate sin qui per le risorse fisiche che spazia tra la proprietà privata (esempio, *enclosure act*) e proprietà condivisa (come nel caso delle risorse comuni descritte da Elinor Ostrom) è ancora valida anche per le risorse “immateriali” come la conoscenza, che oggi rivestono sempre più un ruolo cruciale per lo sviluppo economico di un paese. Sarà questo l'argomento della prossima lezione.

²¹ Si noti l'analogia con una delle ipotesi del Teorema di Coase: diritti di proprietà ben definiti. Mentre nell'argomento coasiano tale definizione è però esogena, nel caso delle risorse comuni questa può essere endogena e interna alla comunità.

Box 8A – La tragedia degli anticommons. Mentre la tragedia dei beni comuni si verifica quando su una risorsa non è ben definito un diritto di proprietà privata e pertanto viene degradata dagli utilizzatori attraverso un uso eccessivo, la tragedia degli anticommons descrive la circostanza opposta: il sotto-utilizzo di una risorsa causata dal diritto di esclusione che una moltitudine di soggetti può esercitare sulla risorsa in quanto co-proprietari. In altre parole, la coesistenza e parcellizzazione di più diritti di proprietà privata sottopongono la risorsa a diritti di veto di ciascun comproprietario e quindi a costi di transazione. Se vi sono pertanto numerosi soggetti con il diritto di escludere terzi da una risorsa questa viene sotto-utilizzata. Un noto esempio è quello dei chioschi di Mosca. Con il passaggio alle istituzioni di mercato, a Mosca si è assistito al moltiplicarsi di chioschi lungo le strade, di fronte a vetrine di negozi sfitti e vuoti. Le vetrine dei negozi a Mosca furono soggette a sottoutilizzo perché c'erano troppi comproprietari (agenzie governative locali, regionali e federali, lavoratori ecc.), ciascuno dei quali aveva un diritto di veto sull'utilizzo del bene. Il caso di un'abitazione oggetto di eredità a beneficio di più eredi ne è un ulteriore esempio chiaro; se questo bene diviene oggetto di successione infatti i molteplici eredi diverranno co-proprietari dell'abitazione ma questa potrebbe essere inutilizzata dato che gli eredi potrebbero avere prospettive differenti. Senza l'accordo unanime degli eredi non è infatti possibile destinare a un unico fine il bene.

Si noti la simmetria tra la tragedia dei commons e degli anticommons. Nei commons l'assenza di diritti di proprietà privata comporta un sovra-utilizzo della risorsa, negli anticommons la molteplicità di diritti di proprietà sulla stessa risorsa comporta un sotto-utilizzo della risorsa.

Lezione 9. Conoscenza e proprietà

“... il diritto di proprietà
(terribile, e forse non necessario diritto)”

- Cesare Beccaria (1763)

Per introdurre la descrizione della proprietà intellettuale, che è intesa a tutelare l'attività creativa umana, si consideri l'invenzione del telefono (Box 9A). Malgrado le sue condizioni precarie sia di salute sia finanziarie, Meucci fu spinto a perfezionare la sua invenzione, il “telegrafo parlante”, per ottenere quel brevetto che, come Meucci diceva alla moglie, “Ci farebbe andare in carrozza e ci farebbe ricchi”²². Tale risposta ci indica il ruolo principale giocato dai brevetti, ovvero quello di incentivare il soggetto-inventore ad applicarsi nella sua attività di invenzione.

Produrre idee è costoso mentre copiarle e trasmetterle è relativamente poco dispendioso; quindi in assenza di accorgimenti istituzionali (come il brevetto) si preferirebbe far gravare il costo della scoperta sugli altri e aspettare di replicare e copiare l'invenzione. Ne deriverebbe *tragicamente* però un livello generalmente più basso di investimenti in “idee” rispetto a quello che sarebbe un livello efficiente (notare l'analogia con la tragedia dei beni comuni).

La creazione e la protezione di diritti di proprietà sull'innovazione, una forma di proprietà che è sempre più rilevante oggi²³, serve proprio a sostenere la produzione di idee. Ma chiaramente questo beneficio comporta dei costi: il proprietario ha il diritto di escludere altri dall'utilizzo della risorsa brevettata e l'esclusione degli altri impedisce la disseminazione e l'applicazione dell'idea medesima (per esempio nel caso del telefono ogni comunicazione telefonica e ogni apparecchio doveva appartenere alla compagnia Bell che deteneva il brevetto). Il problema è analogo al monopolio (Box 9B) poiché i diritti di proprietà intellettuale generano un monopolio legale sulla risorsa. La disciplina della proprietà intellettuale si confronta perciò con il trade-off tra efficienza ex-ante—salvaguardare gli incentivi

²² Potrebbe essere utile confrontare il ruolo dei brevetti odierni nella telefonia. Per esempio, nel 2012 il Tribunale californiano ha sanzionato Samsung per aver leso alcuni brevetti e design di Apple (la multa stabilita dal Tribunale si aggirava attorno a un miliardo di dollari). Oltre alle ripercussioni finanziarie e allo stop delle vendite di prodotti Samsung, tale verdetto potrebbe avere (avuto) conseguenze reputazionali. Apple ha definito la decisione del Tribunale come uno schiaffo contro chi copia. Samsung come un brutto giorno per consumatori e innovazione. La disputa concerneva alcuni brevetti e design: la funzione “pinch”, l'auto-rotazione del display, lo scorrimento degli oggetti (swipe), l'ingrandimento (tap), la forma delle icone (quadrate con angoli smussati) e la forma/design del tablet e smartphone (rettangolari con angoli arrotondati). Si veda Valsania M. (2012), “Apple: stop alle vendite di Samsung”, *Il Sole 24 Ore*, 26 agosto.

²³ Si pensi che oggi il valore delle maggiori imprese quotate in USA deriva (almeno per due terzi) da asset intangibili.

a innovare—ed efficienza ex-post—una volta che si è innovato sarebbe desiderabile permettere a tutti l'accesso all'innovazione²⁴.

Seguendo la tassonomia classica (brevetti, diritti d'autore, marchi e design) proviamo ad analizzare i singoli istituti, incominciando dai brevetti.

Sono brevettabili le invenzioni nuove utilizzabili industrialmente e che non risultino in modo evidente dallo stato della tecnica. Il brevetto conferisce al suo titolare il diritto di vietare a terzi l'utilizzazione (produzione, immagazzinamento, offerta, immissione sul mercato, importazione ed esportazione) dell'invenzione. Nel caso in cui più persone avanzino una titolarità sul brevetto per invenzioni fatte in maniera indipendente, il diritto viene attribuito a chi per primo può invocare un deposito²⁵. Tale metodo ha il pregio di incoraggiare l'inventore a rivelare l'invenzione il prima possibile piuttosto che "nasconderla" per poter post-porre il termine della scadenza del brevetto. Infatti il brevetto ha una durata massima (normalmente 20 anni) a decorrere *dalla data di deposito* della domanda di brevetto (e non dalla data di invenzione). Il brevetto inoltre si estingue se la tassa annuale non è pagata in tempo utile. La tassa annuale molto spesso è crescente e il pregio di questo meccanismo è quello di scoraggiare chi usa o sfrutta relativamente poco una risorsa dal mantenere il brevetto²⁶.

Un ulteriore tipo di diritto di proprietà è il diritto d'autore. Questo si applica in particolare alle opere letterarie, scientifiche, musicali, delle arti figurative, architettoniche, fotografiche, cinematografiche, coreografiche e pantomime, e ai programmi per computer. Il diritto d'autore, salvo eccezioni rilevanti (si veda Box 9D) ha durata normalmente 50 anni dopo la morte dell'autore per i programmi per computer e 70 anni per ogni altro genere di opere. Come nel caso dei brevetti il diritto d'autore definisce un monopolio temporaneo sull'opera originale e previene copie non autorizzate. E come nel caso dei brevetti c'è un trade-off tra efficienza ex-ante ed efficienza ex-post anche in virtù del fatto che in molti casi un'opera può essere diffusa a costi bassissimi (basti pensare al *file-sharing* che ha reso semplice la condivisione dei dati e ancora più difficile l'*enforcement* dei diritti di proprietà intellettuale su opere letterarie, musicali e cinematografiche²⁷).

Il marchio commerciale dal punto di vista dell'analisi economica del diritto ha l'obiettivo di ridurre le lacune informative per il consumatore su un prodotto. Il marchio è un segno atto a distinguere i prodotti o servizi di un'azienda da quelli di

²⁴ I diritti di proprietà intellettuale sono considerati come una forma moderna degli Enclosure Acts inglesi che tendevano a recitare/limitare il consumo da parte degli altri. Si veda *The Economist* (2005), "A market for ideas", 20 Ottobre. Si veda anche Box 9C sugli anticommons nel campo della proprietà intellettuale.

²⁵ Nel deposito è descritta e spiegata l'invenzione in modo che possa essere attuata da persona esperta.

²⁶ Questo meccanismo è ancora più marcato nella disciplina tedesca che ha anche un'altra caratteristica peculiare: un sistema di brevetti a due livelli. Le invenzioni più importanti ricevono un brevetto a pieno termine mentre le invenzioni minori ricevono un mini-brevetto della durata di tre anni.

²⁷ A tal proposito l'*International Federation of the Phonographic Industry* ha rilevato che nel 2001 la vendita di musica si è ridotta del 5%, ma il suo consumo è aumentato di circa il 10%. La differenza è rappresentata dalla musica "pirata" che era scaricabile tramite siti come Napster—per inciso Napster chiuse quando dovette imporre una sottoscrizione a pagamento per i suoi servizi.

un'altra azienda. Il marchio deve essere registrato e possedere determinate caratteristiche come la distinguibilità; questo permette al consumatore di discernere tra i prodotti e scegliere in maniera più consapevole. Infatti quando la qualità non traspare (come nel caso dei bidoni o *lemons*, Box 5A) il consumatore può utilizzare il marchio come un segnale di qualità, riducendo quindi i costi di transazione ex-ante: i marchi riducono il costo di ricerca dei consumatori e creano un incentivo per i produttori a fornire beni di alta qualità. A differenza dei brevetti e dei diritti d'autore quindi i marchi incoraggiano la concorrenza sulla qualità dei beni²⁸, senza particolari controindicazioni o costi sociali; per questa ragione è giustificabile dal punto di vista dell'analisi economica del diritto che i marchi possano essere potenzialmente imperituri²⁹.

Un'ultima tipologia (molto recente) di diritti di proprietà è il design. La protezione del design tutela le creazioni di prodotti o parti di prodotti caratterizzati in particolare dalla disposizione di linee, superfici, contorni o colori oppure dal materiale utilizzato. È quindi protetta per una durata massima (25 anni) la forma e l'aspetto esteriore degli oggetti. Come per il marchio, non possono essere registrati i design le cui caratteristiche risultano esclusivamente dalla funzione tecnica del prodotto. Questa tipologia di diritto di proprietà intellettuale è (stata) centrale, insieme al brevetto, per dispute concernenti gli smartphone e tablet.

D'altro canto, come accadde per la terra, così anche per la proprietà intellettuale si possono individuare meccanismi di auto-governo. È questo il caso di Wikipedia— un progetto enciclopedico online, collaborativo e gratuito che al 5 aprile 2013 è disponibile in 280 lingue (la *comunità* di Wikipedia in lingua italiana è composta da 869.580 utenti registrati). Wikipedia e ogni sua singola voce rappresentano una risorsa comune di conoscenza: ognuno può leggerla e studiarla gratuitamente senza nessun obbligo di migliorarla. Come nella tragedia delle risorse comuni il livello di qualità della conoscenza su Wikipedia potrebbe in equilibrio essere molto basso dato che tutti preferirebbero attingervi ma pochi (o nessuno) spendere tempo per perfezionarla. Ciò comporterebbe il fallimento del progetto. E invece il suo successo³⁰ è dovuto a un meccanismo di controllo reciproco, i.e. il fruitore è anche

²⁸ Quando nell'ex URSS si abolirono i marchi che potevano essere utilizzati per identificare le industrie che avevano prodotto i vari beni si assistette a una drastica riduzione della qualità media di questi beni.

²⁹ Sono esclusi dalla protezione, tra gli altri, i segni di dominio pubblico. Ma perché i segni di dominio pubblico non possono divenire registrati come marchi? La risposta che dà l'analisi economica del diritto è la seguente: assumiamo che un produttore di televisori registri "televisore" come marchio. Se ciò fosse possibile allora chi ha tale marchio potrebbe citare in giudizio qualunque produttore di televisori che pubblicizzi il suo prodotto utilizzando il termine "televisore" e qualunque rivenditore che affermi di vendere "televisori" anche non prodotti dall'impresa titolare del marchio. Come è facile intuire tale evenienza comporterebbe costi di transazione per i produttori, rivenditori e anche consumatori. Per questo è efficiente escludere tale circostanza. E difatti ci sono marchi che sono divenuti nomi comuni di prodotti e quindi sono decaduti (per esempio, scotch, cellophane e nylon).

³⁰ D'altro canto negli ultimi anni si sono evidenziate alcune debolezze del fenomeno Wikipedia. Come riporta *The Economist* (2014), "The future of Wikipedia", 01 Marzo, il numero dei "contributori" si è ridotto di un terzo negli ultimi 10 anni. Inoltre tali contributori sono per il 90% uomini provenienti da paesi ricchi. Questo ha influenzato la copertura delle voci di Wikipedia. Tale copertura è molto soddisfacente sui temi sensibili e importanti per i paesi sviluppati, mentre è insoddisfacente per temi sensibili nei paesi poveri (come le criticità sociali di queste nazioni). Perciò si sta discutendo di

controllore: chi legge Wikipedia può modificare, correggere e migliorare ogni singola voce; inoltre le “dispute” tra i partecipanti sono risolte in luoghi di discussione on-line e pubblici nella rete (come i forum) nei quali i fruitori sono anche sorveglianti e giudici. Si crea quindi un centro decisionale decentrato che regola l’uso e la produzione della risorsa.

Per di più Wikipedia ha poche ma chiare regole che fanno riferimento alla licenza *Creative Commons*³¹. Questa licenza rappresenta una via di mezzo tra un diritto d’autore pieno e un dominio pubblico: è l’autore dell’opera che decide quali diritti riservarsi e quali concedere liberamente. Non contrapponendosi ma rispettando il diritto d’autore Wikipedia evita anche di porsi in conflitto con le istituzioni formali (nazioni o organi internazionali). In questo senso i centri decisionali decentrati di Wikipedia non contrastano con i centri sovra-ordinati, come un sistema policentrico *à la Ostrom*.

Infine Wikipedia si finanzia tramite donazioni e questo incrementa un senso di appartenenza e coinvolgimento da parte dei donatori e partecipanti. La *comunità* di Wikipedia quindi rappresenta di fatto una riedizione moderna della proprietà condivisa nelle comunità montane della Svizzera o delle vicinie italiane. Come nei commons materiali (esempio terreni, laghi, etc), anche nel caso di Wikipedia, una gestione condivisa dove l’usufruitore è anche sorvegliante, decisore e giudice, allevia i problemi legati alla tragedia dei commons.

introdurre banner pubblicitari sul sito o prevedere la vendita cartacea dell’enciclopedia per finanziare contributori salariati che possano colmare tali lacune.

³¹ Oltre Wikipedia, milioni di autori, musicisti artisti, individui e aziende in tutto il mondo si servono di questo sistema di licenze.

Box 9A – Cronaca dell’invenzione del telefono. Immigrato in USA, Meucci lavorò sulla trasmissione della voce tramite filo sviluppando un’invenzione che chiamò telettrofono. Da il *Corriere della Sera*, 16 Giugno 2002: “un giorno quand’aveva ormai 41 anni con un tale malato gli occorre un caso strano. Infilò un tetrodo di rame nella bocca di costui e gli lasciò l’altro nella mano. Quindi andò nella stanza vicina e attaccò i fili; uno all’apparecchio per l’elettro impulso e l’altro sulla propria lingua per meglio dosare la scossa. Giù la levetta. Il malato saltò sulla sedia; malgrado la distanza Meucci sentì sulla sua lingua le parole che l’altro diceva. E la fisiofonia di quelle correnti conformanti divenne l’idea della sua vita: trasmettere la voce con un filo [...] A 62 anni lo scoppio della caldaia d’un vaporetto gli provocò tre mesi di ricovero, ustioni per le quali quasi non morì. Per curarlo la moglie ebbe la pena di dover vendere tutti suoi marchingegni telefonici per sei dollari a un rigattiere. E tuttavia, invece non un brevetto [che costava circa 280 \$], Meucci nel 1871 ebbe un caveat, un documento a buon mercato [circa 10 \$] che descriveva l’invenzione e ne fissava la priorità. Nel 1874 affidò i nuovi modelli [del telefono] al vicepresidente dei telegrafi della Western Union, dopodiché non si vide più ricevuto. Quando protestò nei vestiti lisi di un povero vecchio, gli dissero poi che li avevano perduti. Rabbia e pianto senza lacrime pure quando nel 1876 lesse sui giornali di New York che Alexander Graham Bell aveva inventato, lui, il telefono [infatti la Western ottenne il brevetto, attribuendo l’invenzione a Bell, che aveva lavorato sui prototipi di Meucci]. [...] quando Meucci gli fece causa, Bell minimizzò. Neppure servì a molto che nel 1887 i giudici riconoscessero che il brevetto di Bell era annullato per frode. Il caveat di Meucci era scaduto, senza dollari lui non l’aveva rinnovato, e dunque non ne ottenne benefici. Meucci, era un genio ma anche, come scriveva Garibaldi, un gran brav’uomo, perciò se ne morì poverissimo, e in un mondo che non era il suo. Bell invece era nel suo solo mondo: riprese i modelli di Meucci dalla Western Union, e mise in produzione un’idea con una ferocia non amorevole ma pratica, venale; quel gioco del più forte, che è anche l’America.”

Nel 2002 il Congresso degli USA con la risoluzione 269 ha attribuito l’invenzione del telefono al fiorentino Antonio Meucci.

Box 9B – Triangoli, rettangoli e trapezi per descrivere l’inefficienza del monopolista

I diritti di proprietà intellettuale generano un monopolio legale sulla risorsa. Come noto, prezzo e quantità della risorsa saranno rispettivamente superiori e inferiori rispetto a un livello efficiente. Sarà utile riproporre il grafico del monopolio per una risorsa (idea). Una volta avvenuta l’invenzione il costo della risorsa (idea) è sostanzialmente il costo di riprodurla (esempio costruire telefoni). Assumiamo per comodità un costo marginale costante. La domanda (inversa) della risorsa (telefono) ha una forma classica $p = a - bQ$ dove Q indica il livello quantitativo. Come noto P_m e Q_m sono rispettivamente il prezzo e la quantità di monopolio. Questa combinazione prezzo-quantità determina una perdita netta (inefficienza) pari al triangolo T . Il rettangolo R indica la parte del surplus del produttore che il

monopolista perderebbe con un prezzo “concorrenziale” P_c di ogni singola risorsa (telefono).

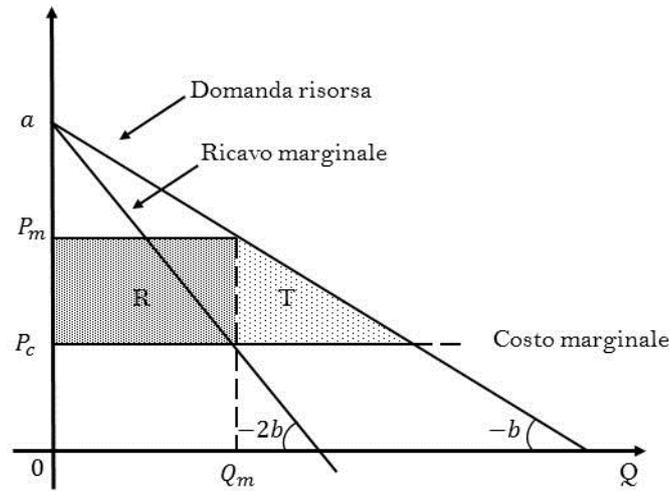


Figura 9A: Il monopolio è inefficiente

Il rettangolo R rappresenta di converso il maggior incentivo a investire sotto la protezione di una disciplina di diritti di proprietà intellettuale. Lo scopo delle norme sui brevetti così come quello sui diritti d'autore e design come vedremo è di incoraggiare la creazione di idee e invenzioni definendo una quasi-rendita (R nel grafico in figura 9A) per i proprietari di tali diritti, ma al costo di ridurre la quantità e incrementare il prezzo del bene ai livelli di monopolio.

Box 9C – La tragedia degli anticommons nella proprietà intellettuale

Abbiamo già visto (Box 8A) che la molteplicità e parcellizzazione del diritto di proprietà porta a un risultato di sotto-utilizzo della risorsa. Un fenomeno simile potrebbe accadere anche nel caso di brevetti e diritti di proprietà intellettuale. Solitamente una specifica tecnologia è costituita da una serie di brevetti differenti. Questo significa che per commercializzare un prodotto con tale tecnologia è necessario possedere o ottenere in licenza la totalità dei brevetti relativi. Per di più questi brevetti sono spesso detenuti da vari soggetti e la contrattazione per ottenerli può essere molto costosa, se non infruttuosa. Per esempio, per produrre uno smartphone saranno necessarie le licenze per lo schermo, per il sistema operativo, per la tecnologia touch-screen, per il traffico dati e per la rete telefonica e questi brevetti potrebbero anche essere in mano a concorrenti; è semplice intuire i costi di transazione che potrebbero emergere per contrattare con tutti coloro che detengono i brevetti sottostanti una stessa tecnologia.

Box 9D. Il caso dei diritti d'autore su Topolino. Topolino rappresenta un brand famoso quanto Babbo Natale e assicura a Walt Disney ingenti proventi (Walt Disney, una volta avrebbe detto, “Amo Topolino più di ogni donna che abbia mai conosciuto”). Topolino ha fatto il suo debutto il 18 novembre 1928 in un cartone grazie all'opera di Walt Disney e dei suoi collaboratori. Quando Topolino fece il suo debutto la legge prevedeva una protezione del diritto d'autore per 56 anni dalla prima pubblicazione dell'opera. Questo avrebbe voluto dire che il diritto d'autore sarebbe scaduto nel 1984. Grazie a un'imponente attività di lobbying qualche anno prima della scadenza, Disney (*corporation*) riuscì a ottenere una riforma del diritto d'autore. Nel 1976 infatti viene promulgata una nuova normativa sui diritti d'autore che prolungava la scadenza dai 56 anni ai 75 per le opere appartenenti a imprese. Questo avrebbe voluto dire che la scadenza del copyright di Topolino si post-poneva al 2003. Tra il 1990 e il 2000, Disney ha continuato a fare attività di lobbying, anche perché oltre all'imminente scadenza del copyright di Topolino, si aggiungevano quelli di Pluto (2003), Pippo (2007) e Zio Paperone (2009). Nel 1997, il Congresso USA introduce il *Copyright Term Extension Act* (anche noto come *Mickey Mouse Protection Act*, che estende il diritto d'autore da 75 a 95 anni. Questo vuole dire (o dovrebbe voler dire) che il diritto d'autore su Topolino, in teoria, scadrà nel 2023. D'altro canto, poiché secondo alcune rilevazioni Disney dal 1997 al 2015 avrebbe speso quasi 90 miliardi in attività di lobby, possiamo aspettarci prima del 2023 un'ulteriore estensione del diritto d'autore.

Lezione 10. Tutela inibitoria vs. tutela risarcitoria

“Economic policy involves a choice among alternative social institutions, and these are created by the law or are dependent on it”

- Ronald H. Coase

Una volta assegnato un diritto occorre chiedersi come tutelarne la titolarità (*entitlement*). Prendiamo due circostanze provenienti dai diritti di proprietà intellettuale: tutela dell'*entitlement* sul brevetto e tutela dell'*entitlement* sul diritto d'autore su opera musicale. Nel caso dei brevetti il titolare può vietare a terzi l'utilizzazione dell'invenzione, ma contestualmente (al netto di particolari fattispecie) il titolare del brevetto può concedere a terzi l'autorizzazione a utilizzare l'invenzione mediante una concessione di licenza normalmente previo un pagamento (*royalty*). Quindi al titolare del brevetto è permesso escludere/inibire le attività che interferiscano con il godimento pieno dell'*entitlement* ma anche di poter permettere mediante una negoziazione all'"interferente" di utilizzare l'invenzione a titolo oneroso, ovvero pagando una licenza. Discorso leggermente diverso si ha invece nel caso di opere musicali: ogni composizione e ogni testo di una canzone appartiene al relativo autore—per cui chi vuole utilizzare tali opere, come gli organizzatori di concerti, i produttori di supporti sonori, le emittenti radio e televisive, deve pagare i diritti d'autore; possiamo dire che poiché sarebbe molto costoso (in termini di costi di transazione) per tutti gli "utenti" negoziare con *ogni* autore singolarmente, esistono enti pubblici di gestione dei diritti delle opere musicali che stabiliscono un'indennità per gli autori e concedono le licenze per l'utilizzazione musicale. A differenza del caso dei brevetti non c'è una negoziazione tra il titolare dell'*entitlement* (l'autore) e "l'interferente" per stabilire il prezzo della licenza per l'utilizzo dell'opera; né c'è un consenso esplicito a quell'utilizzo da parte dell'autore. Ma questo avviene mediante una parte terza che stabilisce il prezzo di utilizzazione da parte di soggetti sprovvisti dell'*entitlement* sull'opera musicale.

Si possono distinguere quindi due tutele diverse su un *entitlement*: la prima, simile a quella concernente l'*entitlement* sui brevetti, è detta *protezione assoluta* o inibitoria (in inglese, *property rule*), mentre la seconda è detta *protezione relativa* o risarcitoria (*liability rule*). La protezione assoluta o inibitoria permette di *inibire* le attività potenzialmente lesive dell'*entitlement* ma anche di poter trovare una soluzione negoziata tra il titolare del diritto e "l'interferente". La protezione relativa o risarcitoria invece prevede un *risarcimento*, indennizzo o corrispettivo prestabilito da una terza parte delle attività potenzialmente lesive dell'*entitlement*. Le due tutele hanno "costi di funzionamento" diversi: la tutela assoluta predispone una negoziazione "coasiana" tra le parti sul prezzo dell'*entitlement* e quindi incorre in costi di transazione *stricto sensu*, mentre la tutela relativa prevede una valutazione

del danno da parte di un “terzo” e perciò necessita di costi amministrativi o burocratici per tale valutazione (cioè costi di transazione *lato sensu*).

Quando è più efficiente una regola inibitoria piuttosto che risarcitoria? Per questo scopo dovremo quindi valutare i “costi di funzionamento” delle due tutele. Si considerino due circostanze di danno: (i) un conducente che con la propria auto danneggia un pedone e (ii) un proprietario il cui albero con i propri rami invada e danneggi il fondo del vicino. Quali costi di funzionamento hanno le due tipologie di tutela dell’entitlement in questi due casi? Il caso di incidente stradale che danneggi il pedone, sebbene nel caso specifico coinvolga solo due parti, è una tipologia di incidente che interessa una moltitudine di soggetti. Una tutela assoluta in capo ai pedoni significherebbe che *ogni* pedone potrebbe richiedere il blocco (inibizione) della circolazione automobilistica; almeno fintantoché *ogni* singolo automobilista non trovi un accordo con *ogni* singolo pedone. Come appare del tutto evidente una tutela inibitoria nel caso di incidenti stradali comporterebbe dei costi elevatissimi. E difatti, come approfondiremo nelle prossime lezioni, il diritto dei pedoni è tutelato tramite una tutela relativa (detta responsabilità civile): agli automobilisti è permesso circolare (anche se qualche pedone non sarebbe consenziente!) ma a condizione di fornire un risarcimento stabilito da una Corte in caso di danni ai pedoni. Nel caso in cui i rami entrino nel fondo di un vicino, i soggetti coinvolti e interessati sono due: il proprietario dell’albero e il proprietario del fondo. Una tutela assoluta permette al vicino di risolvere *unilateralmente* l’interferenza, reintegrando³² il pieno godimento del proprio entitlement (RIF 10A); salvo che il proprietario dell’albero potrebbe tentare di convincere il vicino a mantenere tale interferenza (dato che, per esempio, tagliare i rami potrebbe far morire la pianta). Dalla negoziazione può emergere un prezzo per il consenso del vicino. Di fatto tale negoziazione tra le parti è abbastanza “semplice” quindi appare più efficiente una tutela assoluta invece che relativa (che pertanto comporterebbe il coinvolgimento di una Corte tra l’altro sprovvista di informazioni importanti come la valutazione “soggettiva” dell’albero per il suo proprietario e del fondo per il suo vicino).

Un altro caso interessante, che analizzeremo anche di seguito, è fornito dall’istituto dell’accessione (RIF 10B): qualunque opera realizzata su un fondo appartiene al proprietario del fondo. Su tale proprietà si prevede una tutela assoluta, salvo alcuni casi. Uno di questi è il caso in cui un soggetto nella realizzazione di una costruzione sul proprio fondo occupi anche parte del fondo attiguo. Sotto alcune circostanze (es. temporali, buona fede, etc.), la Corte può assegnare, previo risarcimento, la costruzione sporgente sul fondo del vicino e il fondo occupato al costruttore dell’opera (accessione invertita). Questo vuol dire che sotto certe circostanze la proprietà del fondo ha una tutela assoluta, mentre sotto altre circostanze si stabilisce una tutela risarcitoria.

Notare che l’interferenza sull’entitlement sia nel caso di tutela inibitoria sia nel caso di tutela risarcitoria avviene solo a titolo oneroso. Nel caso di tutela assoluta tale onerosità è stabilita dal titolare dell’entitlement, nel caso invece di tutela relativa dal produttore della regola. Esiste, d’altro canto, una terza forma di tutela che traduciamo come inalienabilità (*inalienability*). Una *inalienability* vieta il

³² Le azioni di ripristino sono altri esempi di modalità di tutela riconducibili a questa categoria.

trasferimento dell'entitlement per via onerosa (sia che il "prezzo" venga stabilito dal titolare come nella tutela assoluta sia che venga stabilito da una terza parte come nella tutela relativa). Un esempio è il divieto di commercio di sangue, ma il ragionamento può essere esteso anche al divieto di commercio degli organi affrontato nella lezione 7. Dal punto di vista dell'analisi economica del diritto una regola di inalienabilità (spuria, si veda Box 10B) sul sangue può essere efficiente perché permette di "selezionare" i donatori "sani" (per esempio non portatori di epatite) ed evitare risultati distorti simili al mercato dei bidoni. Infatti la qualità del sangue è osservabile solo in maniera costosa perciò è opportuno accettare il sangue solo da persone motivate da sentimenti altruistici ed escludere quelle motivate dalla possibilità di ottenere un compenso monetario (e magari pronte a tacere su eventuali malattie a loro note).

| | Tutela assoluta | Tutela relativa | <i>Inalienability</i> |
|--------------------------|--------------------|-------------------|--------------------------------|
| Sanzione per "invasione" | p oppure $p + f$ | $p - \varepsilon$ | F con $F \rightarrow \infty$ |

Figura 10A: La sanzione nelle tutele

Riassumiamo quindi la distinzione tra tutele. La tutela assoluta stabilisce che solo il proprietario può disporre del diritto al prezzo p che egli decide. Ma in caso la regola venga violata, l'entitlement è tutelato in maniera assoluta e subentra una sanzione amministrativa o penale f ³³ per colui che ha violato lo stesso, oltre all'obbligo di "ripristino" p . Nel caso della tutela relativa al soggetto interferente è concesso di appropriarsi del diritto a condizione che risarcisca il proprietario per un equivalente che decide l'autorità e che dovrebbe approssimare (solitamente per difetto) il valore del diritto per il proprietario pari a p . Infine nel caso della *inalienability rule*, l'autorità sostanzialmente impone un prezzo pari ad infinito ovvero un divieto assoluto di compravendita. La regola semplicemente stabilisce che quel bene non è vendibile.

Seguendo però l'impostazione standard noi ci concentreremo solamente su forme di tutele onerose, come quella relativa e assoluta, e tralascieremo la regola di inalienabilità. Per cui ove i costi di transazione siano inferiori ai costi amministrativi della Corte, è efficiente stabilire un *entitlement* con una tutela assoluta o inibitoria. Invece se i costi di transazione sono rilevanti o più rilevanti dei costi amministrativi è efficiente stabilire una tutela relativa o risarcitoria.

Illustriamo il seguente esempio per mostrare la pluralità delle tutele risarcitorie e inibitorie. La famiglia *Robinson* che indichiamo con R chiama in giudizio la fabbrica dei fratelli *Venerdì* che indichiamo con V perché a detta di R la fabbrica produce un livello di inquinamento tale da danneggiare la vita e le attività della famiglia *Robinson*. La Corte ha le seguenti alternative riassunte nella figura 10B:

³³ Detto *undefinable kicker*.

- *Regola 1.* La famiglia *Robinson* ha un diritto ad avere un ambiente non inquinato e tale *entitlement* ha una tutela assoluta. Questo comporta che la fabbrica dei fratelli *Venerdi* dovrà chiudere salvo ottenere un consenso (oneroso) dalla famiglia *Robinson* per poter continuare la sua attività; si pensi per esempio al caso in cui i fratelli *Venerdi* propongono alla famiglia *Robinson* di trasferirsi in altro luogo e compensino questo trasferimento.
- *Regola 2.* *R* ha l'*entitlement* ma tale *entitlement* ha tutela relativa, quindi la fabbrica *V* può continuare la propria attività (e il proprio inquinamento) se è disposta a pagare a *R* un risarcimento di entità stabilita da una terza parte; si pensi per esempio agli sconti sul prezzo dell'energia previsti da un regolatore o dalle Corti per i residenti limitrofi a centrali elettriche o nucleari.
- *Regola 3.* *V* ha l'*entitlement* a svolgere la propria attività senza restrizioni. Questo comunque non preclude che *R* possa cercare il consenso di *V* nel "regolare" i livelli di inquinamento tramite una negoziazione privata.

Il caso nordamericano *Boomer v. Atlantic Cement Co.* (1970) ci permette di illustrare queste tre regole. Una fabbrica che produceva cemento fu chiamata in giudizio da alcuni residenti di abitati vicini. La richiesta dei residenti era che la fabbrica cessasse l'attività per l'inquinamento che ne derivava. Quello che i residenti richiedevano era quindi una soluzione analoga alla regola 1. La fabbrica cercava, di contro, di ottenere una decisione della Corte analoga alla regola 3. E invece la Corte, dato che con l'interruzione delle attività della fabbrica si sarebbero persi molti posti di lavoro, stabilì che la continuazione di tale attività richiedeva una compensazione di 185.000 \$ per ogni residente. Quindi la decisione della Corte fu analoga alla regola 2: la fabbrica poteva continuare la sua attività previo risarcimento per ogni residente.

| | | Quale tutela? | |
|------------------------|----------|--|---|
| | | Tutela assoluta o inibitoria | Tutela relativa o risarcitoria |
| Chi ha l' entitlement? | <i>R</i> | <i>Regola 1:</i> La fabbrica <i>V</i> deve negoziare un accordo con la famiglia <i>R</i> , se vuole continuare le proprie attività. | <i>Regola 2:</i> La fabbrica <i>V</i> deve pagare alla famiglia <i>R</i> un risarcimento (stabilito dalla Corte). |
| | <i>V</i> | <i>Regola 3:</i> La famiglia <i>R</i> può negoziare un accordo con la fabbrica <i>V</i> per "regolare" le emissioni di inquinamento. | <i>Regola 4:</i> La famiglia <i>R</i> può richiedere la cessazione delle attività della fabbrica <i>V</i> se è disposta a pagarne un indennizzo/risarcimento (stabilito dalla Corte). |

Figura 10B: Le prime quattro forme di tutela dell'entitlement

A queste tre regole possiamo aggiungere per analogia una quarta.

- *Regola 4.* *V* ha l'*entitlement* a svolgere la propria attività ma *R* può bloccare l'attività di *V* se paga un risarcimento prestabilito da una Corte.

La regola 4 significa che la fabbrica ha l'*entitlement* a inquinare ma i residenti possono richiedere la cessazione di tale attività se sono disposti a pagarne i “danni” stabiliti da una Corte. Seppur bizzarra questa tutela relativa fu applicata nel caso *Spur Industries, Inc. v. Del E. Webb Development* (1972). La Corte Suprema dell'Arizona stabilì che i residenti avrebbero potuto evitare l'inquinamento prodotto dall'attività della fabbrica se disposti a fornire un indennizzo, quantificato dalla Corte nei costi di trasferimento della fabbrica in altro luogo o di cessazione delle sue attività; nelle parole della Corte, “[to] indemnify [la fabbrica] for a reasonable amount of the cost of moving or shutting down”.

Quindi una prima scelta che deve fare il produttore della regola è definire chi ha l'*entitlement* (ricordarsi l'ipotesi 1 nel Teorema di Coase).³⁴ Poi deve stabilire se fornire una tutela assoluta oppure relativa—quest'ultima scelta dovrebbe basarsi, secondo la prospettiva dell'analisi economica del diritto, sulla valutazione dei costi di transazione; infine il produttore della regola nel caso di tutela relativa, e solo nel caso di tutela relativa, ha anche il compito di fornire una valutazione dell'interferenza dell'*entitlement* (ovvero, il risarcimento o l'indennizzo).

³⁴ L'atteggiamento del soggetto davanti al rischio rappresenta un ulteriore criterio, strettamente legato al concetto di efficienza, che ci permette di analizzare le varie tipologie di tutela. Un soggetto *avverso* al rischio preferisce “situazione medie” alle “situazioni estreme”. In altre parole, il soggetto avverso al rischio sarebbe disposto a pagare (i.e. assicurarsi) per evitare eventi rischiosi. Questo significa che un danno, che per definizione è un evento probabilistico, a parità delle altre condizioni, dovrebbe essere a carico del soggetto meno avverso al rischio, per il quale quindi il rischio (la probabilità del danno) non rappresenta una notevole disutilità in se. Queste intuizioni su rischio e responsabilità risalgono ai primi lavori che rientrano nell'approccio di Analisi Economica del Diritto e che sono ad opera di Pietro Trimarchi; tra gli altri, si veda: P. Trimarchi (1961), *Rischio e responsabilità oggettiva*, Milano: Giuffrè.