

Lezione 4: l'approccio economico tradizionale ai diritti di proprietà intellettuale. Il confronto tra gli incentivi in concorrenza e in monopolio.

1) Approccio economico tradizionale alla questione della proprietà intellettuale (Grillo e Silva, Cap. 13)

- Riassunto delle lezioni precedenti:
- Definizione di proprietà intellettuale: (LP, p. 1): “Per proprietà intellettuale indichiamo idee, invenzioni, scoperte, simboli, immagini, lavori espressivi (verbali, visivi, musicali, teatrali), o in breve ogni prodotto umano potenzialmente di valore (in generale, “informazione”) che abbia un'esistenza separabile da una specifica incorporazione fisica, sia che il prodotto sia stato o meno portato sotto un regime legale di diritti di proprietà (*propertized*)”.
- Natura del bene: informazione. (circa nuovi prodotti, circa nuovi processi produttivi, ecc.)
- Caratteristiche del bene informazione secondo la teoria economica: bene pubblico (non escludibile, non rivale)
- La produzione di informazioni genera esternalità positive: l'informazione è per sua natura non rivale, ma per creare esternalità positive deve anche essere non escludibile (LM; p. 22).
- Quando si hanno esternalità positive la quantità del bene prodotta, o le risorse utilizzate per la sua produzione, sono inferiori a quelle socialmente ottimali (possono anche essere nulle).
- La produzione di beni pubblici rappresenta un problema in un sistema concorrenziale: un produttore potrebbe non essere remunerato da ciascun utilizzatore, e quindi non avrebbe un incentivo adeguato a produrre il bene.
- Definizione del problema economico di base: data la natura del bene oggetto di studio (informazione), in quale contesto si danno incentivi affinché l'attività innovativa venga intrapresa in modo ottimale.
- Affinché il livello di spesa sia ottimale, occorre che l'innovatore possa raccogliere tutti i benefici derivanti dall'innovazione, cioè deve essere possibile internalizzare l'esternalità e quindi risolvere il problema del “fallimento del mercato”.
- Il brevetto è una forma di intervento pubblico a favore dell'attività innovativa. L'intervento pubblico è una delle possibili soluzioni ai “fallimenti del mercato”. Il brevetto riconosce il diritto di proprietà sull'innovazione e rappresenta un modo in cui la società attribuisce in modo artificiale un potere monopolistico (esistono anche dei modi “naturali” per cui l'informazione rimane in possesso di chi l'ha creata: ad esempio la conoscenza prodotta può essere *tacita*, cioè non ancora codificata in un linguaggio universalmente riconoscibile, oppure in alcuni casi le capacità innovative sono *cumulabili*, per cui certa conoscenza è di fatto utilizzabile solo da coloro che hanno già effettuato ricerca in quel campo e non da altri).

- Conseguenza: affinché l'esternalità sia internalizzata, l'innovatore deve essere monopolista, cioè deve precludere agli altri la possibilità di utilizzare l'invenzione/informazione senza il pagamento di un prezzo.
- Problema: un monopolio è generalmente inefficiente dal punto di vista del benessere sociale.
- Nella teoria economica standard una situazione di monopolio è inefficiente dal punto di vista sociale nel senso che non massimizza il surplus sociale (somma di surplus del produttore e surplus del consumatore). Si determina quella che gli economisti chiamano "perdita secca" del monopolio (*deadweight loss*). In sostanza in regime di monopolio la quantità di un bene è minore ed il prezzo praticato è maggiore rispetto alla situazione di concorrenza perfetta (ma si ricordi che nel caso il monopolista possa effettuare la discriminazione di prezzo anche in monopolio si può massimizzare il benessere sociale!).
- Sempre dal punto di vista del benessere sociale l'informazione dovrebbe essere disponibile a tutti ad esempio affinché ne sia fatto il migliore uso possibile (caso della cumulabilità dell'informazione, caso del software), oppure affinché tutti possano sfruttarne i benefici. Questo nell'ipotesi che il costo di trasmissione dell'informazione (o costo di produzione di unità aggiuntive del bene) sia nullo o molto basso: da questo punto di vista il surplus sociale è massimizzato se tutti coloro che domandano l'innovazione ne vengono in possesso (caso di una curva di domanda standard e di curva di offerta coincidente con l'asse orizzontale). Sarebbe cioè efficiente fornire gratuitamente il bene a chiunque. Questo è anche una conseguenza della non-rivalità: l'uso da parte di un numero elevato (anche illimitato) di persone non pregiudica il bene stesso o la possibilità per altri di utilizzarlo.
- In questi termini però la prospettiva che il frutto dell'invenzione sia liberamente disponibile non dà incentivi all'attività di invenzione. Il prezzo concorrenziale infatti sarebbe zero e dunque non vi sarebbe modo di compensare l'innovatore, che ha sostenuto dei costi per realizzare l'innovazione.
- Tensione tra la necessità di provvedere adeguati incentivi all'innovazione e quanto sarebbe desiderabile dal punto di vista del benessere sociale. Il dilemma è garantire una protezione monopolistica che massimizzi la differenza tra i benefici, nella forma di stimoli *ex-ante* all'innovazione, e i costi in termini di benessere sociale derivanti dal monopolio che si determina *ex-post*.
- Altre forme: finanziamento pubblico dell'attività di ricerca (importante per la ricerca di base), sussidi alla ricerca concessi alle imprese. I problemi relativi ai sussidi sono i seguenti: innanzitutto i fondi per i sussidi provengono dalla tassazione, il che può provocare distorsioni in altri comparti dell'economica (cioè interferire con le scelte altrimenti ottimali degli agenti economici); in secondo luogo se lo stato non ha informazione sui costi e benefici di un progetto di ricerca difficilmente sarà in grado di stabilire l'ammontare del sussidio effettivamente necessario.

2) Struttura industriale e incentivo all'innovazione. (Grillo e Silva, Cap. 13. Cabral, Cap. 16)

- Ricordando il problema economico di base, una delle prime domande che ci si può porre è se si abbiano maggiori incentivi ad introdurre un'innovazione in un mercato perfettamente concorrenziale o in un mercato monopolistico. Una teoria molto influente era quella di Schumpeter, che affermava che per avere incentivi all'innovazione serviva la presenza di monopolio, sulla base del ragionamento definito in precedenza.
- Distinzione tra innovazione di processo e innovazione di prodotto: la prima fa riferimento ad innovazioni che permettono di ridurre i costi di produzione di un bene noto; la seconda fa riferimento alle innovazioni consistenti nell'introduzione di beni nuovi.
- Il riferimento principale è l'articolo di Arrow (1962).
- Il quesito a cui si cerca di rispondere è il seguente: supponendo che si voglia realizzare una innovazione di processo, che l'impresa che introduce l'innovazione sia unica, che l'innovazione sia indefinitamente protetta da brevetto, in quale struttura industriale si hanno i maggiori incentivi ad innovare? In altri termini, in quale struttura industriale verranno destinate maggiori risorse all'innovazione?
- Il confronto riguarda i) la scelta che verrebbe fatta con l'obiettivo di massimizzare il benessere sociale (si pensi ad un pianificatore benevolo); ii) la scelta che verrebbe fatta da un'impresa monopolista; iii) la scelta che verrebbe fatta da un'impresa operante in un regime perfettamente concorrenziale.
- Mostrare Figura 13.1.
- Nel caso i), l'incentivo ad innovare è dato dal guadagno di surplus sociale che si potrebbe conseguire, cioè dall'area $AFCB$ (indichiamolo con V^s). In questo caso si noti che il surplus sociale è dato solamente dal surplus del consumatore, essendo i costi medi e marginali costanti (il prezzo sarebbe cioè coincidente con il costo marginale per tutte le unità vendute). L'aumento del surplus sociale è dunque misurato dall'aumento del surplus del consumatore.
- Nel caso ii) invece l'incentivo ad investire è dato dall'aumento del profitto che si potrebbe conseguire. Il profitto del monopolista è dato dalla differenza tra prezzo e costi medi. Quindi l'incentivo è dato dalla differenza tra i profitti dopo e prima dell'innovazione, cioè dall'area $AEDF$ (indichiamolo con V^m). Si ottiene questa area con la seguente operazione (P' , R' , C' sono rispettivamente profitti, ricavi e costi dopo l'innovazione, mentre P , R e C indicano rispettivamente profitti, ricavi e costi prima dell'innovazione):

variazione dei profitti = variazione dei ricavi – variazione dei costi

$$P' - P = (R' - C') - (R - C) = (R' - R) - (C' - C) =$$

$$= DEq_1^m q_0^m - (AEq_1^m O - FDq_0^m O) = DEq_1^m q_0^m - AEq_1^m O + FDq_0^m O = AEDF$$

- Caso iii). Se un'impresa è originariamente in un mercato concorrenziale, prima dell'innovazione pratica un prezzo pari a c_0 , e vende una quantità pari a q_0^c , facendo

profitti nulli. Nel momento in cui realizza l'innovazione può produrre il bene ad un costo inferiore a quello delle sue concorrenti. Questo, in teoria, le permette di vendere il bene ad un prezzo inferiore a quello delle concorrenti, e quindi di diventare monopolista.

- Con riferimento al caso iii) si tenga presente la seguente distinzione. Innovazione drastica: il prezzo di monopolio che otterrebbe l'impresa che introduce l'innovazione è minore del costo di produzione sostenuto dalle altre imprese che non hanno innovato. Innovazione non drastica: il prezzo di monopolio che otterrebbe l'impresa che introduce l'innovazione è maggiore del costo di produzione sostenuto dalle altre imprese che non hanno innovato. Nel primo caso l'impresa innovatrice potrebbe effettivamente praticare il prezzo di monopolio dopo l'innovazione, non essendo le altre imprese in grado di praticare un prezzo inferiore; nel secondo caso invece l'impresa non potrebbe praticare il prezzo di monopolio perché le altre imprese potrebbero praticare un prezzo inferiore ad esso (ma superiore ai propri costi di produzione).
- Nel caso di innovazione non drastica, l'impresa non può praticare il prezzo di monopolio perché questo sarebbe superiore al costo di produzione delle altre imprese che dunque potrebbero farle concorrenza praticando un prezzo minore del prezzo di monopolio ma superiore a c_0 . L'impresa massimizza il profitto vendendo il prodotto ad un prezzo leggermente inferiore a c_0 , (diciamo $c_0 - \varepsilon$), che dunque è inferiore di quello di monopolio ma è tale da impedire alle altre imprese di fare concorrenza. Quindi l'incentivo ad innovare sarebbe dato dall'area $AGCF$ (indichiamolo con V^c).
- Anche nel caso di innovazione drastica l'impresa massimizzerebbe il profitto praticando un prezzo inferiore a c_0 ma superiore a c_1 (quindi ad un prezzo superiore a quello che sarebbe praticato in condizioni di concorrenza dopo l'introduzione dell'innovazione), quindi producendo una quantità superiore a q_0^c ma inferiore a q_1^c . Il risultato è che l'incentivo sarebbe comunque inferiore a quello misurato dall'area $ABCF$.
- Il risultato dell'analisi di Arrow è che: $V^m < V^c < V^s$. Risulta cioè che in concorrenza perfetta si ha un incentivo ad innovare maggiore che in monopolio, e questo contraddice la teoria precedente di Schumpeter, anche se tale incentivo è sempre minore di quello che si avrebbe se l'obiettivo fosse massimizzare il benessere sociale e non il profitto.
- Questo effetto si definisce effetto di rimpiazzo: l'intuizione è che un'impresa in concorrenza perfetta fa profitti nulli, per cui dopo l'innovazione confronta profitti positivi con profitti nulli, mentre l'impresa monopolistica ha profitti positivi prima dell'innovazione e maggiori profitti dopo l'innovazione. Per questo la differenza nel secondo caso risulta minore che nel primo.
- Altre questioni.
- Incertezza dell'investimento in ricerca: il mercato può per un altro motivo fornire incentivi insufficienti per l'investimento in ricerca. Questi ultimi sono caratterizzati da incertezza rispetto all'ottenimento di certi risultati. Per questo motivo servirebbe un'assicurazione (ad esempio fornita dallo stato), ma in questo modo si possono modificare gli incentivi alla ricerca stessa. Se il fallimento di una ricerca è comunque assicurato, allora può venir meno l'incentivo a svolgere con impegno l'attività di ricerca (problema di *moral hazard*). Oppure, in assenza di assicurazione vi sarebbe una

distorsione verso gli investimenti meno rischiosi.

- Grandi imprese vs piccole imprese: è possibile, in relazione alla questione della forma del mercato, che imprese operanti in mercati non perfettamente concorrenziali abbiano comunque dei vantaggi rispetto a quelle che operano in mercati perfettamente concorrenziali rispetto all'investimento. Ad esempio se le prime hanno dimensione maggiore: in questo caso è possibile che abbiano maggiori risorse interne per effettuare l'investimento, rispetto alle piccole che dovrebbero ricorrere al credito. In generale possiamo pensare che sia difficile prendere a prestito per finanziare la ricerca: da un lato perché l'impresa che vuole farsi finanziare un'idea per convincere il finanziatore che è buona dovrebbe rivelarla, e questo può disincentivarla, dall'altro perché, per il citato problema dell'incertezza dei risultati i finanziatori potrebbero essere restii a concedere il finanziamento che non potrebbe ad esempio avere come garanzia il risultato stesso della ricerca. Le grandi imprese possono poi essere diversificate, e quindi maggiormente in grado di sopportare il rischio, e di ottenere economie di varietà, che si hanno quando il frutto della ricerca è spendibile in un numero maggiore di attività o settori produttivi.