

Recensione del volume:

***Innovation and Its Discontents:
How Our Broken Patent System is Endangering
Innovation and Progress, and What to Do About It***

di **JAFFE A.B. - LERNER J.**

Enrico Santarelli*

Università degli Studi di Bologna

1. La protezione della proprietà intellettuale può essere descritta come l'assegnazione di un diritto esclusivo di vendita che, data la sua natura, consente di incorporare determinate conoscenze in una collezione di beni privati (*anti-commons*). In riferimento all'attività innovativa, questo strumento produce conseguenze sia desiderabili che indesiderabili. Da un lato, è infatti innegabile che esso contribuisca a creare un ambiente economico (sistema di incentivi) favorevole alla trasformazione delle scoperte scientifiche e delle invenzioni in innovazioni tecnologiche e nuovi prodotti. Dall'altro, la quasi piena protezione dei diritti di proprietà sulla *risorsa* invenzione fornisce ai soggetti (imprese) che ne beneficiano un potere monopolistico temporaneo che, risultando in prezzi di vendita eccessivamente elevati, comporta una perdita di benessere per i consumatori.

Nell'ambito dei sistemi di tutela legale della proprietà intellettuale, il brevetto è lo strumento che garantisce la protezione delle scoperte e delle invenzioni, permettendo a chi lo ottiene di realizzarne l'intero potenziale. Anche per questa ragione, esso è diventato da almeno quattro decenni¹ un indicatore molto popolare tra

¹ Princeton University Press, Princeton and Oxford, 2004.

* <santarel@unibo.it>; Dipartimento di Scienze Economiche.

¹ Cioè da quando SCHMOOKLER J. (1966) fece il primo uso sistematico delle in-

gli economisti applicati, che lo utilizzano nella misurazione diretta e indiretta della competitività tecnologica di paesi, settori e imprese. In particolare, ai fini dei confronti internazionali si utilizzano di solito indicatori basati sulle informazioni contenute nei *files* depositati presso l'ufficio brevettuale degli Stati Uniti (US Patent and Trademark Office, PTO), stante la sua autorevolezza e dato che quello degli USA è il più importante mercato tecnologico del mondo, nel quale viene sancito il successo o l'insuccesso commerciale di qualunque innovazione tecnologicamente rilevante.

Sebbene vi sia ampio consenso attorno all'idea che il rafforzamento del sistema brevettuale abbia posto le basi, sin dalla metà del XIX secolo, per la costruzione degli assetti istituzionali che hanno favorito lo sviluppo tecnologico ed economico successivo, l'esperienza degli Stati Uniti negli ultimi due decenni evidenzia una involuzione di tale sistema, che rischia di limitarne l'efficienza e l'efficacia. Un quesito che molti analisti in quel paese si pongono è se *questo* sistema brevettuale non sia più d'ostacolo che d'incentivo alla realizzazione di scoperte ed invenzioni destinate ad indirizzare il corso futuro dell'attività innovativa.

In questo volume, intitolato *Innovation and its Discontents* (Princeton University Press, 2004), due tra i massimi studiosi di economia dell'innovazione, Adam Jaffe e Josh Lerner, sostengono appunto che il sistema statunitense di tutela della proprietà intellettuale tramite i brevetti sia andato sgretolandosi, a partire dalla prima metà degli anni '80 del Novecento, per le conseguenze negative dell'introduzione (1982) di una Corte d'Appello centralizzata (Court of Appeals for the Federal Circuit, CAFC) che ha unificato e potenziato il trattamento giudiziario dei diritti brevettuali², e a seguito della trasformazione (inizio anni '90) del PTO in agenzia di servizi i cui costi di mantenimento sono pagati, an-

formazioni contenute nei *files* brevettuali conservati presso il PTO per dimostrare l'esistenza di una correlazione positiva e significativa tra dinamica delle invenzioni e crescita economica.

² In precedenza, i ricorsi in materia brevettuale potevano essere presentati presso una delle 12 corti d'appello, competenti su altrettante macro-aree geografiche, alle quali ci si rivolgeva (senza vincoli di residenza) per impugnare le decisioni di primo grado delle corti distrettuali. La transizione epocale è dunque rappresentata dal passaggio da un sistema nel quale il giudizio d'appello era emesso

ziché dal Governo Federale, attraverso le *fee* dei “clienti” (i *patent applicant*). Secondo gli autori, l’orientamento pregiudizialmente favorevole della CAFC nei confronti dei titolari di brevetto (*patent holder*) e la ristrutturazione del PTO hanno contribuito, sia pure contestualmente alla nascita e al rafforzamento di aree tecnologiche come quelle dell’ICT e delle biotecnologie, ad una autentica esplosione dell’attività brevettuale (cresciuta tra il 1982 e il 2002 al ritmo medio del 5,7% l’anno, contro l’1% medio annuo del periodo 1930-1982), contrappuntata però da una crescita altrettanto impetuosa nel numero dei contenziosi giudiziari, da una sostanziale perdita di rigore nelle procedure di valutazione delle domande, nonché da un aumento dei costi di transazione per l’acquisto e la cessione di licenze sui brevetti. Oltre tutto, e questa è una delle argomentazioni più forti tra quelle sostenute nel libro, la proliferazione di brevetti di scarsa o dubbia rilevanza tecnologica e i costi sempre più elevati connessi alla loro difesa in sede giudiziale non hanno portato all’incremento auspicato nella realizzazione di innovazioni di prodotto, risultando anzi in una contrazione del rapporto tra numero di *innovazioni* (nuovi prodotti immessi sul mercato) e numero di brevetti (*invenzioni* per le quali viene attribuita la proprietà intellettuale).

Nell’analisi degli aspetti principali della “pro-patent era” avviata con i cambiamenti di assetto istituzionale degli anni ’80 e ’90 del secolo scorso, non occorre tuttavia trascurare due ulteriori fattori che hanno inciso sul numero e lo scopo dei brevetti concessi dal PTO, vale a dire: 1) l’estensione del numero di aree tecnologiche alle quali si applica la protezione brevettuale; 2) l’entrata in vigore del Bayh-Dole Patent and Trademark Amendments Act (1980) che, concedendo ai titolari di finanziamenti pubblici di brevettare in proprio i risultati ottenuti attraverso i progetti per i quali sono stati sussidiati, nelle intenzioni del legislatore statunitense avrebbe dovuto facilitare l’attività brevettuale e di licenza delle università.

da una corte “generalista” ad uno incentrato sulla decisione finale di una corte “specializzata”. Mentre fino al 1982 si era avuta grande eterogeneità nelle decisioni delle varie corti d’appello in merito a casi equivalenti, l’unificazione dell’intera procedura sotto la giurisdizione di un’unica corte ha ovviamente portato all’adozione di un orientamento omogeneo.

Per quanto riguarda il primo fattore, un passo molto deciso è stato compiuto con l'applicazione della tutela brevettuale alle aree tecnologiche relative ad organismi viventi e molecole — per le quali i precedenti vincoli alla brevettabilità sono stati rimossi nel 1980³ — e ad alcune altre aree la cui disciplina era da principio assimilata a quella del diritto d'autore, come gli algoritmi sottostanti al *software* — ammessi alla brevettazione nel 1981⁴ — e le pratiche e i metodi utilizzati in ambito finanziario e commerciale — brevettabili a partire dal 1998⁵.

Per quanto riguarda il secondo, la possibilità di attribuire alle università la titolarità delle invenzioni realizzate anche quando le ricerche che le hanno generate sono state condotte grazie a finanziamenti pubblici, ha da un lato alimentato la propensione a brevettare da parte di alcune di esse — non le maggiori, che hanno soprattutto tratto beneficio dal riposizionamento nel settore della ricerca biomedicale sin dalla metà degli anni '70 (cfr. Mowery *et al.*, 2001) — ma dall'altro si è accompagnato ad un deterioramento della qualità delle invenzioni e delle scoperte realizzate, se è vero che un'analisi accurata delle citazioni ottenute dai singoli brevetti universitari in brevetti successivi evidenzia la loro modesta capacità di generare *clusters* innovativi (cfr. Henderson, Jaffe e Trajtenberg, 1998)⁶. D'altra parte, questo provvedimento spinge indirettamente l'intero sistema della ricerca universitaria a riposizionarsi dalla ricerca di base, che ne è prerogativa caratterizzante, a quella applicata e allo sviluppo sperimentale, dove le inven-

³ Decisione della Corte Suprema degli Stati Uniti in merito al caso *Diamond vs. Chakrabarty*.

⁴ Decisioni della Corte Suprema degli Stati Uniti in merito ai casi *Diamond vs. Diehr* e *Diamond vs. Bradley*. In questa fattispecie, i diritti assegnati al titolare del brevetto riguardano i programmi, presenti e futuri, che impiegano l'idea che è coperta dal brevetto stesso.

⁵ Decisione della Corte Suprema degli Stati Uniti in merito al caso *State Street Bank Trust vs. Signature Financial Corporation*.

⁶ L'analisi delle citazioni brevettuali trova il suo fondamento nelle tecniche bibliometriche utilizzate per la valutazione delle pubblicazioni scientifiche e rende possibile misurare, sia pure indirettamente, i tre requisiti fondamentali di un brevetto: l'utilità, la novità, e la non ovvietà. In particolare, essa fornisce una mappa delle connessioni che si instaurano fra brevetti successivi, con il numero delle citazioni da un brevetto ad un altro che rappresenta un indicatore dei flussi di conoscenza da un inventore ad un altro (sulle caratteristiche di questo indicatore, cfr. PIERGIOVANNI R. - SANTARELLI E., 2004).

zioni rappresentano l'elemento finale piuttosto che quello fondante di un *cluster* innovativo.

Proviamo a vedere più da vicino come tutti questi fattori abbiano provocato sia una perdita di efficienza sia quello che Jaffe e Lerner ritengono sia stato un progressivo asservimento del sistema brevettuale degli Stati Uniti a potenti interessi di parte — quelli delle grandi imprese — anche per individuare le azioni e le riforme che Commissione Europea da un lato e singoli governi nazionali europei dall'altro dovrebbero guardarsi dall'intraprendere per evitare che anche nel vecchio continente la tutela della proprietà intellettuale in genere e la politica brevettuale in particolare seguano la stessa, pericolosa, deriva (cfr. anche Bono e Santarelli, 2005).

2. L'innovazione tecnologica e lo sviluppo di nuovi prodotti sono sempre meno il frutto di singole scoperte o invenzioni ed hanno ormai assunto un carattere cumulativo, i cui tratti distintivi sono la sequenzialità, la modularità e la sovrapposibilità. Questo implica che ogni avanzamento tecnologico successivo sia strettamente connesso a quello che lo ha preceduto, che il prodotto finale di un processo inventivo rappresenti la somma di molte singole componenti (ciascuna delle quali potrebbe a sua volta essere stata ottenuta da inventori diversi) e che, su un piano orizzontale, ogni invenzione dipenda da altre che a sua volta dipendono da essa. Di conseguenza, non è inusuale che i principali benefici di un'invenzione siano rappresentati dalla sua capacità di generare *clusters* di innovazioni e che il suo valore commerciale risieda solo in parte nella tecnologia di base che essa incorpora e utilizza⁷. In un'ottica di attribuzione dei diritti di proprietà, questo fa sorgere il problema dell'effettiva individuazione e della corretta remunerazione di chi ha realizzato le scoperte e le invenzioni dalle quali ha avuto origine un certo *cluster*, nonché quello di rendere praticabile la partecipazione di soggetti diversi all'intero processo cumulativo di innovazione. Su un piano prettamente operativo, questo problema si sostanzia nella negoziazione incro-

⁷ In proposito è emblematico il caso dell'invenzione del laser negli anni '50 del XX secolo (cfr. SCOTCHMER S., 2004, cap. 5).

ciata di un gran numero di licenze e, sovente, nel pagamento di *royalty* su ogni prodotto venduto che incorpori una determinata conoscenza coperta da brevetto. Insomma, un autentico ginepraio nel quale le imprese faticano a districarsi e che fa salire a dismisura i costi di transazione per brevetti e licenze.

Questo problema è stato implicitamente risolto in senso unilaterale, con la tendenza ad attribuire al primo, in ordine temporale, inventore, gran parte dei meriti e delle risultanti prerogative. È indubbio che la creazione della CAFC abbia infatti rafforzato nella sostanza i diritti degli iniziatori (reali o presunti) di un'innovazione cumulativa, in particolare nel caso di soggetti che detengono un significativo potere di mercato e sono in grado di investire somme ingenti nelle controversie legali. Due dati chiariscono ogni dubbio in proposito: mentre negli anni tra il 1925 e il 1982 erano stati mediamente ritenuti validi meno del 30 per cento dei brevetti per i quali il rispettivo titolare aveva presentato ricorso contro presunte violazioni, dal 1982 questa percentuale è salita notevolmente, con picchi dell'80 per cento negli anni immediatamente successivi alla creazione della CAFC.

Forti dell'orientamento sistematicamente favorevole manifestato dalla CAFC fin dai suoi esordi, i principali *patent holder* (essenzialmente le grandi imprese) hanno sovente optato per strategie di protezione intransigenti, sostenendo in sede di contenzioso che praticamente ogni invenzione relativa ad un'area tecnologica nella quale essi detengono brevetti possa coincidere con una violazione della loro proprietà intellettuale. La strategia brevettuale scelta, ad esempio, da Texas Instruments (TI) appare da questo punto di vista illuminante (cfr. anche Hall e Ziedonis, 2001) ed offre una convincente chiave di lettura dell'intensificazione dell'attività brevettuale nell'industria dei semiconduttori durante la "pro-patent era". Già prima dell'introduzione della CAFC, TI era il produttore di semiconduttori con il maggior numero di brevetti in portafoglio, anche se molti di questi non erano mai stati utilizzati per lo sviluppo di nuovi prodotti. Acquisita consapevolezza del rafforzamento dei diritti brevettuali conseguente all'introduzione della CAFC, TI assunse una strategia di tutela dei propri brevetti molto aggressiva, asserendone

con decisione la primogenitura (in particolare il “Kilby patent”⁸) rispetto ad un’ampia varietà di innovazioni che venivano realizzate in quegli anni soprattutto nella progettazione dei circuiti integrati e per quanto riguarda le tecniche di incapsulamento dei *chip*. Parte per il carattere effettivamente rivoluzionario di alcuni suoi brevetti, parte grazie all’orientamento pregiudizialmente favorevole ai *patent holder* tenuto della CAFC, TI prevalse nei ricorsi intentati a carico di imitatori reali e presunti. Questo successo giudiziario la mise in condizione di poter finalmente utilizzare anche brevetti che fino a quel momento erano rimasti “in sonno”, ma non, come ci si sarebbe potuti aspettare, per sviluppare nuovi prodotti, bensì per estrarre *royalties* da altri operatori del settore, talvolta inconsapevoli del fatto che i loro brevetti e le loro innovazioni utilizzassero conoscenze incorporate nei brevetti originari di TI.

Secondo Hall e Ziedonis (2001), l’aumento dei brevetti relativi ai semiconduttori attorno alla metà degli anni ’80 è pertanto riconducibile in misura maggiore ad un “effetto Texas Instruments” piuttosto che alla rivoluzione tecnologica effettivamente verificatasi nel settore. Non per caso, come sottolineato da Jaffe e Lerner nel capitolo introduttivo del libro, altre grandi imprese hanno seguito la stessa strategia, aumentando i propri ricavi grazie a *royalties* legittimamente ottenute in pagamento del diritto all’uso dei brevetti di loro titolarità ma anche grazie all’opera di persuasione esercitata direttamente o indirettamente su molte piccole imprese, convinte a diventare loro licenziatarie per evitare di essere coinvolte in ricorsi onerosi e dall’esito segnato, in virtù dell’orientamento *in dubio pro patent holder* della CAFC. Allo scopo di migliorare la gestione del proprio portafoglio di brevetti, alcune di queste imprese hanno da allora costituito unità funzionali dedicate, con il compito di stipulare accordi di licenza e di estrarre *royalty ex post* dai concorrenti più piccoli. Una decisione sicuramente avveduta, visto che TI è arrivata a ricavare fino ad un miliardo di dollari l’anno dall’implementazione di questa strate-

⁸ Dal nome di Jack Kilby, lo scienziato della TI al quale si deve l’invenzione originaria del circuito integrato — che ha reso possibile la successiva rivoluzione tecnologica nel settore — e della prima calcolatrice portatile.

gia, i cui introiti hanno spesso superato quelli ottenuti attraverso la vendita dei prodotti.

Aver dato alle grandi imprese la possibilità di attuare strategie di gestione brevettuale come quella descritta sopra è per Jaffe e Lerner una delle distorsioni più deleterie causate dalla CAFC. Infatti, oltre ad essere costrette a pagare *royalty* anche su brevetti di dubbia originalità, le imprese minori sono state spinte a ridurre o comunque alterare — reindirizzandoli verso percorsi non presidiati dalle grandi imprese — i loro investimenti in Ricerca & Sviluppo (R&S), proprio perché sempre meno fiduciose della possibilità di ricevere una tutela adeguata per i risultati dei loro sforzi innovativi. Una competizione tecnologica del tipo Davide contro Golia, con le piccole imprese indotte a tenersi alla larga dalle aree tecnologiche dominate dalle loro controparti di grandi dimensioni, potrebbe in ultima analisi determinare un risultato socialmente indesiderabile: il rallentamento dell'attività innovativa complessiva in tali aree.

3. Jaffe e Lerner analizzano in dettaglio i riflessi della trasformazione del PTO in agenzia di servizi sull'accelerazione dell'attività brevettuale, individuando tre principali gruppi di motivazioni dietro la decisione del Congresso USA: la volontà di ridurre i costi di gestione a carico del bilancio federale, facendone un centro di profitti; utilizzare i maggiori introiti attesi per offrire incentivi adeguati agli esaminatori più competenti, strappandoli ad attività molto meglio retribuite nel settore privato; superare i problemi di gestione delle procedure di selezione in alcune aree tecnologiche di nuova formazione o in rapida espansione, a partire da quella dell'ICT.

Il risultato di questa riorganizzazione è andato però in direzione opposta rispetto ai propositi iniziali, facendo del processo di valutazione di merito delle singole domande di brevetto qualcosa di non dissimile da una registrazione *de facto*, con la reale verifica dei tre requisiti fondamentali dell'utilità, della novità e della non-ovvietà delegata implicitamente alle corti distrettuali e, in ultima istanza, alla CAFC. La situazione venutasi a creare dopo la riforma del PTO può essere in effetti rappresentata nei termini di un modello di agenzia in cui l'obiettivo di ogni inventore

(principale) che utilizza i servizi del PTO (agente) è quello di ottenere la tutela legale sulle nuove conoscenze che ritiene di aver prodotto, mentre la remunerazione dell'agente dipende dal numero di domande ricevute. È evidente che, essendo il numero delle domande di concessione dei brevetti funzione diretta della probabilità che esse vengano accolte ed essendo i ricavi dell'agenzia rappresentati dalle *fee* pagate dagli *applicant*, l'incentivo per l'agente ad effettuare una selezione rigorosa viene a cadere pressoché completamente, risultando in una drastica riduzione della qualità e dell'originalità dei brevetti concessi, a fronte della loro crescita numerica. Il caso, analizzato da Jaffe e Lerner, del cosiddetto brevetto PB&J (Peanut Butter and Jelly) appare al riguardo emblematico.

Nel 1997, due "inventori" del North Dakota e del Minnesota presentarono domanda per la brevettazione di un'invenzione la cui composizione può essere per sommi capi descritta in questo modo: una fetta di pane con una superficie piatta sulla quale viene spalmata una gelatina alimentare, posta in contrapposizione — dal lato su cui è spalmata la gelatina — ad una seconda fetta di pane, anch'essa con una superficie piatta. Questa che evidentemente corrisponde alla descrizione di un *sandwich* prevedeva però una particolare procedura di preparazione, che impediva alla gelatina di trascinare all'esterno circondandola con del burro di arachidi. Fermo restando il soddisfacimento del requisito dell'utilità, peraltro riscontrabile in qualunque tipo di *sandwich*, presumibilmente è stata proprio la procedura di preparazione a convincere gli esaminatori della novità e della non ovvietà dell'invenzione, che è stata dunque ammessa alla brevettazione!

Ovviamente, vicende come quella del brevetto PB&J, per quanto paradossali, se restassero isolate non dimostrerebbero di per sé il fallimento del sistema brevettuale statunitense. Purtroppo, affermano Jaffe e Lerner, casi analoghi di brevetti palesemente non validi, perché privi dei requisiti discriminanti della novità e della non-ovvietà, sono diventati molto comuni negli ultimi due decenni. Questo perché il PTO si è trovato a dover esaminare un numero crescente di *applications*, mentre la struttura degli incentivi andava in direzione opposta rispetto a quella della competenza e

del rigore ed i test di novità e non-ovvietà venivano sostanzialmente cancellati.

Ma c'è un altro aspetto, non esaminato da Jaffe e Lerner, che può avere contribuito a complicare il lavoro degli esaminatori: la voluminosità delle *application*, composte da un numero di pagine via via maggiore per la tendenza degli *applicant* ad inserire più di un *claim* in ciascuna di esse (cfr. Guellec, van Zeebroeck e van Pottelsberghe, 2005)⁹. Naturalmente una documentazione più voluminosa e *claims* ambigui o comunque poco chiari allungano i tempi e diminuiscono l'efficienza del processo di valutazione, aumentando il rischio che vengano concessi brevetti su invenzioni banali e/o di scarsa originalità.

4. L'estensione delle materie brevettuali ha reso ancora più stringenti i vincoli all'efficienza del PTO, per la carenza di personale con competenze tecniche adeguate. Prendiamo ad esempio il caso dei metodi finanziari e commerciali (su cui cfr. Hall, 2003), catalogati dal PTO nella classe brevettuale 705. Quest'area tecnologica include, essenzialmente, programmi per elaboratori applicati a una varietà di contesti, tra i quali: procedure, strumenti e tecniche finanziarie; *marketing* e sistemi di catalogazione; gestione delle risorse umane, contabilità, monitoraggio delle scorte; strumenti e infrastrutture per *e-commerce*; sistemi di votazione e giochi. Autorizzare la brevettazione di queste "invenzioni" ha causato un'ulteriore impennata sia nel numero delle *applications*, molte delle quali relative a metodi di dubbia originalità¹⁰, che in quello dei ricorsi, con conseguente aumento dei costi totali del sistema brevettuale nel suo complesso.

Per quanto riguarda gli effetti distorsivi determinati congiuntamente dal Bayh-Dole Act, dall'utilizzo dell'istituto del "privilegio accademico"¹¹ e dagli orientamenti della CAFC, Jaffe e Lerner di-

⁹ Quanto più alto il numero di *claims* in un brevetto tanto maggiore sarà la pervasività dell'invenzione e, potenzialmente, la sua rilevanza economica.

¹⁰ Ad esempio i brevetti che di fatto si limitano a replicare la formula di Black e Scholes o quella di Samuelson — insieme ad altri strumenti da testo universitario di finanza — per calcolare i prezzi delle opzioni.

¹¹ Che consente ai ricercatori delle università di mantenere la titolarità delle invenzioni realizzate lavorando per la struttura di appartenenza (cfr. LISSONI F. *et AL.*, 2004).

scutono un caso illuminante. Quello che ha visto contrapposti il fisico John Madey e la Duke University per due brevetti in materia di *free electron laser* (FEL). Dopo aver lavorato a lungo alla Stanford University, dove aveva ricevuto i due brevetti relativi ai FEL, nel 1988 Madey si trasferì alla Duke University per proseguire le sue ricerche nello stesso ambito in cui le aveva condotte in precedenza. In linea di massima, la normativa brevettuale non limita la libertà della ricerca accademica, prevedendo con quel principio che va sotto il nome di “eccezione dell’uso sperimentale” il diritto di fare ricerca, per soddisfare la curiosità del ricercatore o per meri scopi di speculazione filosofica, anche su materie specifiche coperte da brevetto. Con il Bayh-Dole Act si è però consolidata una visione secondo cui la ricerca delle università deve essere sempre meno “curiosity-driven” e sempre più “business-oriented”, con un’attenzione crescente da parte di atenei e singoli ricercatori alle implicazioni economiche immediate di scoperte e invenzioni. Nel caso in esame, la Duke University aveva costruito, per agevolare le ricerche di Madey, un laboratorio FEL che utilizzava le tecnologie per le quali Madey aveva ottenuto brevetti nel periodo di Stanford. A un certo punto, i rapporti di Madey con la Duke si deteriorarono e lo scienziato fu rimosso dalla guida del laboratorio. Madey intentò allora un’azione legale nei confronti di Duke, sostenendo che il laboratorio FEL di quell’università operava in violazione di brevetti di cui egli stesso era titolare. La corte distrettuale respinse questa istanza, con riferimento proprio all’eccezione dell’uso sperimentale, sottolineando come l’attività statutaria di Duke ponesse al centro la didattica, la ricerca e l’espansione delle conoscenze e che dunque non fosse svolta “con lo scopo di sviluppare brevetti e applicazioni commerciali”. Madey non si arrese e si appellò alla CAFC, che ribaltò la sentenza di primo grado. Secondo la corte di appello, nel nuovo assetto istituzionale determinato dall’evoluzione normativa più recente, la regola dell’eccezione dell’uso sperimentale doveva essere interpretata in senso molto restrittivo. Nel caso specifico, la CAFC ritenne che tutte le principali *research universities*, Duke inclusa, trovassero nell’implementazione di progetti di ricerca un legittimo obiettivo commerciale, inscindibile da quello didattico e

dal riconoscimento dei meriti dei propri ricercatori. Pertanto, essendo la didattica e la ricerca il *core business* delle migliori università, la CAFC motivò la propria decisione sostenendo che i ricercatori che svolgono ricerca nelle strutture della propria università curano gli obiettivi commerciali di quest'ultima e non sono dunque eleggibili per la regola dell'eccezione dell'uso sperimentale.

5. Che insegnamento si può trarre dall'esperienza degli Stati Uniti per evitare che il sistema brevettuale diventi, nell'Unione Europea (UE) e in Italia, strumento inidoneo ad incentivare l'attività innovativa e a favorire la circolazione dei suoi risultati? Premesso che i problemi di *governance* dell'innovazione discussi da Jaffe e Lerner riguardano quello che resta comunque il paese più innovativo al mondo e che di fatto il ritardo del paese dell'UE attiene più all'innovazione *tout court* che alla sua *governance*, di alcuni suggerimenti avanzati in questo volume sarà comunque bene fare tesoro. In particolare, nella riforma del sistema brevettuale europeo non si dovrà prescindere dalle tre regole auree suggerite dai due autori (Cap. 7) per rendere realmente efficiente il sistema brevettuale: migliorare la qualità dei brevetti; ridurre l'incertezza delle procedure di valutazione; tenere sotto controllo i costi dell'intera procedura, a partire da quelli delle istituzioni competenti.

La prima e la terza di queste regole sono strettamente interconnesse. Dal momento che i costi di valutazione di una domanda di brevetto sono in larga parte fissi, la capacità di selezionare i brevetti migliori mantenendo i costi totali ad un livello accettabile può essere migliorata soltanto riducendo sia il numero delle domande di brevetto che quello delle aree tecnologiche alle quali si applica la disciplina brevettuale. In questo senso, la delimitazione delle materie di brevetto è un passo di grande importanza e l'UE, alla luce del voto con il quale il Parlamento Europeo ha bocciato la Direttiva che avrebbe permesso di brevettare il *software*, sembra aver imboccato la direzione giusta¹². Per quanto riguarda l'incertezza delle decisioni — soprattutto se si vuole evi-

¹² Per una discussione delle problematiche connesse all'estensione del brevetto al settore del *software* e, in generale, ai beni digitali si rimanda a BONO G. - SANTARELLI E. (2005).

tare un ricorso generalizzato ai contenziosi legali — questa richiede un orientamento più coerente delle istituzioni competenti, che dovrebbero essere messe nelle condizioni migliori per valutare, attraverso un esame obiettivo dei *claims* contenuti in ciascun brevetto, il possesso dei requisiti dell'utilità, della novità, e della non ovvietà. In quest'ottica, una limitazione del numero massimo di pagine e di *claims* per ciascuna domanda di brevetto potrebbe agevolare enormemente il lavoro degli esaminatori.

C'è però un aspetto di fondo che traspare da molte pagine di questo volume e che merita grande attenzione: il ruolo delle università. Come bene insegna l'esperienza del caso *Madey vs. Duke University*, le università sono davvero utili se svolgono ricerca di base (la parte "R" della R&S), finalizzata alla comprensione di determinati fenomeni ad un livello fondamentale. Questo significa assecondare la curiosità dei ricercatori migliori e consentire loro di sviluppare liberamente i propri progetti di ricerca ("curiosity driven"). Tra l'altro, visto che le imprese hanno minori incentivi a dedicarsi alla ricerca di base, i cui risultati attesi sono di lungo periodo e di bassa appropriabilità, una sana applicazione del principio della divisione del lavoro alla R&S di imprese e università porrebbe le basi per la creazione di un sistema nazionale dell'innovazione davvero efficiente. In questa prospettiva, la ricerca delle imprese mirerebbe a risolvere problemi di breve periodo, cercando di accorciare l'intervallo tra ricerca applicata e commercializzazione dei suoi risultati, mentre quella delle università si dedicherebbe allo sviluppo di conoscenze che prima o poi torneranno utili anche all'industria. Imprese e università sarebbero dunque chiamate a cooperare, pur rimanendo ciascuna nel proprio campo e con ruoli distinti ma quanto più possibile complementari, per migliorare la competitività tecnologica del proprio paese.

BIBLIOGRAFIA

- BONO G. - SANTARELLI E., «Il disegno delle politiche di incentivo all'innovazione tra copyright e copyleft», *L'industria*, 25(4), pp. 613-27, 2005.
- GUELLEC D. - VAN ZEEBROECK B. - VAN POTTELSBERGHE N., *US Contamination or a Trend Toward Complexity: What is Behind the Surge in EPO Patent Voluminosity*, presentato alla «2nd Conference on the Economics of Innovation and Patenting», Mannheim, 19-20 settembre 2005.
- HALL B., «Business Method Patents, Innovation, and Policy», NBER, *Working Paper*, n. 9717, 2003.
- HALL B. - ZIEDONIS R.H., «The Patent Paradox Revisited: An Empirical Study of Patenting in the U.S. Semiconductor Industry: 1979-1995», *Rand Journal of Economics*, 32(1), pp. 101-29, 2001.
- HENDERSON R. - JAFFE A. - TRAJTENBERG M., «Universities as a Source of Commercial Technology. A Detailed Analysis of Universities Patenting: 1965:1988», *Review of Economics and Statistics*, 80(1), pp. 119-27, 1998.
- LISSONI F. - CALDERINI M. - GRANIERI M. - SOBRERO M., «Un "privilegio" da respingere», *lavoce.info*, 9 dicembre 2004.
- MOWERY D. - NELSON R.R. - SAMPAT B.N. - ZIEDONIS A.A., «The Growth of Patenting and Licensing by U.S. Universities: An Assessment of the Effects of the Bayh-Dole Act of 1980», *Research Policy*, 30(1), pp. 99-119, 2001.
- PIERGIOVANNI R. - SANTARELLI E., «Il "valore" dei brevetti», *lavoce.info*, 15 maggio 2004.
- SCHMOOKLER J., *Invention and Economic Growth*, Cambridge (MA), Harvard University Press, 1966.
- SCOTCHMER S., *Innovation and Incentives*, Cambridge (MA), MIT Press, 2004.