

# Gli speculatori della conoscenza

di Andrea Capocci

## 1. La bolla brevettuale

Il numero di invenzioni coperte da brevetto continua ad aumentare ad un ritmo esponenziale. Nel decennio 2000-2010, questo numero negli USA è raddoppiato rispetto al decennio 1990-2000, con un notevole impatto sul nostro habitat tecnologico. Ormai, secondo il “Financial Times”, un solo smartphone contiene 250 mila tecnologie tutelate da altrettanti brevetti<sup>1</sup>. La naturale conseguenza di questa ipertrofia della proprietà intellettuale nel campo dell’innovazione sta conducendo a un’estrema litigiosità tra le aziende ad alto tasso di sviluppo tecnologico. La corsa per accaparrarsi brevetti o per invalidare quelli dei concorrenti ha provocato lo scoppio di una vera e propria *patent war*: questa è l’espressione che il “New York Times” ha coniato per indicare l’intrico di vertenze legali in cui, tutte contro tutte, le principali aziende del settore *high tech* si contendono il diritto ad usare questa o quella soluzione tecnologica nei loro dispositivi. A causa di queste controversie, notevoli investimenti vengono dirottati dalla ricerca e dallo sviluppo verso la battaglia per il predominio nel campo della proprietà intellettuale. In altri settori, come le biotecnologie, diversi ricercatori hanno dichiarato di rinunciare a perseguire linee di ricerca perché l’eccessiva copertura brevettuale di molti strumenti di ricerca rende difficile capire cosa possa essere utilizzato e cosa invece richieda un’esplicita licenza, dietro pagamento, da parte del proprietario intellettuale.

La proliferazione dei brevetti, spesso oscuri e ignorati dagli stessi specialisti di un campo di ricerca, ha favorito lo sviluppo di società dedicate esclusivamente alla monetizzazione dei brevetti altrui: queste aziende, che nella maggior parte dei casi sono semplici studi legali specializzati, approfittano di brevetti minori per trascinare società ben più importanti in vertenze dall’esito incerto sulla base di vere o presunte violazioni. Dal punto

1. R. Waters, *Tech patent arms war reaches new level of intensity*, [www.ft.com](http://www.ft.com) (<http://on.ft.com/P6oYKh>).

di vista delle *major*, hanno un ruolo puramente parassitario, e la stessa Casa Bianca si è espressa pubblicamente condannandone le pratiche. Ma è difficile limitarne l'impatto riformando il diritto brevettuale, senza porre notevoli limiti anche alla tutela della attività autenticamente inventiva.

Se il numero di brevetti continua a crescere è anche per la crisi dei sistemi di valutazione della qualità dei brevetti. Un brevetto, infatti, viene rilasciato solo su invenzioni caratterizzate da originalità, utilità e sufficiente attività inventiva. Tuttavia, gli uffici brevetti preposti a queste verifiche non dispongono di risorse sufficienti per rappresentare un filtro efficace. Di conseguenza, ottenere un brevetto è relativamente facile e ciò incoraggia la richiesta di nuovi brevetti, ciò che rende le risorse degli uffici brevetti ancor più insufficienti. Inoltre, l'onere della verifica della legittimità di un brevetto spetta in maniera crescente ai giudici incaricati di dirimere le controversie legali, con notevoli vantaggi per le società più attrezzate dal punto di vista economico e delle competenze a disposizione.

Per molti aspetti, ciò che avviene nel campo brevettuale assomiglia alla bolla finanziaria scoppiata nel 2008, quando il fallimento della Lehman Brothers dimostrò quale livello di rischio comportasse l'incontrollato sviluppo dei prodotti finanziari derivati. All'epoca, il sistema del prestito interbancario si congelò temporaneamente, bloccando la circolazione del credito per mancanza di garanzie adeguate. L'attività finanziaria speculativa fu pubblicamente condannata come responsabile primaria della crisi, e l'amministrazione Obama promise riforme radicali delle regole dei mercati finanziari che ne limitassero l'autoreferenzialità e li rimettessero al servizio dell'economia reale. Eppure, ad alcuni anni di distanza, il sistema finanziario mondiale non ha cambiato direzione e le promesse di riforma sono in gran parte rimaste tali. Anche per i brevetti si può parlare di una "bolla" drogata dalle aspettative generate dalla proprietà intellettuale.

## **2. La proliferazione dei brevetti**

Il brevetto è l'istituto giuridico che permette di attribuire la proprietà su un'invenzione. L'inventore che ottiene un brevetto su un prodotto o su una tecnologia innovativa ne detiene il monopolio d'uso della durata di venti anni all'interno del paese che ha rilasciato il brevetto. Per godere dello stesso monopolio in un altro stato, l'inventore dovrà richiedere un nuovo brevetto, in quanto ciascuno di essi ha una validità territoriale ben delimitata. Per ottenere un brevetto, si deve dimostrare presso l'ufficio preposto all'esame che l'invenzione sia originale, dotata di una rilevante attività inventiva e utile a risolvere un problema tecnico reale. In cambio del monopolio, l'inventore accetta che l'invenzione sia divulgata. Questi

sono tratti comuni a tutta la legislazione moderna sui brevetti nata con il *Patent Act* degli Stati Uniti del 1790, sebbene le prime leggi in materia risalgano alla Repubblica di Venezia già dalla fine del XV secolo. Nel corso del XX secolo le leggi nazionali si sono gradualmente armonizzate nel corso dei negoziati all'Organizzazione Mondiale del Commercio, fino a raggiungere una sostanziale identità. Salvo accordi regionali come quello sul Brevetto Europeo ratificato nel 2013, le leggi sui brevetti continuano ad applicarsi su base nazionale. Di conseguenza, un brevetto ottenuto in un Paese non conferisce alcun diritto in un altro.

Nel 2012, il numero di brevetti richiesto presso l'ufficio brevetti cinese ha superato quello relativo all'ufficio statunitense, raggiungendo la soglia impressionante del mezzo milione. USA e Cina da soli rappresentano circa la metà del numero totale di brevetti richiesti nel mondo, superando Giappone, Europa e Corea del Sud. In totale, circa due milioni di brevetti sono stati richiesti nel mondo nel 2012. Si tratta di una cifra in costante crescita. Dagli anni Ottanta ad oggi, il numero annuale di richieste di brevetto è triplicato negli USA e raddoppiato in Giappone, i due Paesi che in questo periodo hanno dominato le statistiche a livello mondiale. Per la verità, il numero dei brevetti non corrisponde a quello delle invenzioni, in quanto per tutelare in modo efficace una invenzione occorre brevettarla in diversi Paesi. Ma, anche se si depurano i dati dai brevetti che coprono invenzioni già brevettate altrove, si osserva una costante crescita dell'attività brevettuale a livello globale<sup>2</sup>.

### **3. Danni alla ricerca e all'innovazione**

Il monopolio conferito dal brevetto costituisce in sé una distorsione del libero mercato, di cui fanno le spese i consumatori per primi. Ad esempio, a causa dei brevetti i farmaci anti-Aids hanno avuto a lungo prezzi proibitivi per le popolazioni dell'Africa sub-sahariana, che invece avrebbero rappresentato l'utenza più numerosa e interessata alla loro diffusione. Solo una campagna internazionale ha consentito di modificare i trattati internazionali sulla proprietà intellettuale in modo da allargare l'accesso ai farmaci anche per i pazienti più poveri. Casi come questo hanno generato un notevole dibattito sia tra gli specialisti che nell'opinione pubblica, con movimenti sociali anche radicali impegnati su simili tematiche.

Negli ultimi anni è aumentata la consapevolezza che i brevetti non rischiano di danneggiare solo gli utilizzatori finali delle tecnologie, ma an-

2. *World Intellectual Property Organization, World Intellectual Property Report 2011*, Geneva.

che gli stessi produttori di innovazione, cioè i ricercatori. In grandi società come Google o Apple, gli investimenti dedicati alla gestione della proprietà intellettuale sono arrivati a superare quelli, pur ingenti, destinati alle attività di ricerca e sviluppo<sup>3</sup>. Anche in altri settori scientifici di stampo più accademico, come le biotecnologie, i brevetti hanno un impatto notevole e non sempre positivo. Il 53% dei laboratori intervistati dai ricercatori dell’Università di Stanford, già nel 2001, aveva dichiarato di non effettuare test genetici a scopo diagnostico per non rischiare di violare brevetti<sup>4</sup>. Gli studiosi della proprietà intellettuale, sulla base di queste osservazioni, parlano di «tragedy of the anti-commons». Si tratta di un rovesciamento della «tragedy of the commons» descritta da Garrett Harding nel 1968 per spiegare il cattivo sfruttamento di una risorsa in assenza di un diritto di proprietà certo. Heller e Heisenberg, che hanno coniato l’espressione, sostengono che anche l’eccesso di titoli proprietari può provocare lo stesso risultato<sup>5</sup>.

#### **4. Le cause della proliferazione**

Le cause di questa esplosione, iniziata negli Usa alla fine degli anni ’70, sono al centro di un ampio dibattito scientifico. Gli studiosi dell’economia dell’innovazione si dividono su varie possibili spiegazioni, ma concordano su una questione: sebbene un brevetto sia il risultato di uno sforzo di innovazione, la proliferazione non è legata ad un aumento degli investimenti complessivi in ricerca e sviluppo. Se si sovrappongono i grafici che descrivono l’andamento dell’attività brevettuale e quella degli investimenti negli USA ci si rende conto che questi ultimi sono cresciuti negli anni Ottanta e calati nel decennio successivo, senza particolare impatto sulle domande di brevetto.

Alcuni studiosi fanno dipendere l’aumento del numero di domande di brevetto dalle riforme avvenute dapprima negli USA con il Bayh-Dole Act del 1980 ed estesesi poi agli altri Paesi, che hanno allargato alle università e agli enti di ricerca pubblici il diritto a brevettare i propri risultati. Eppure, le serie storiche dimostrano che l’aumento ha preceduto tali riforme in tutti i Paesi. Tuttavia, questo processo ha avuto comunque un impatto rile-

3. Nel 2011, a causa di importanti acquisizioni di interi portafogli brevettuali di società concorrenti, le società Apple e Google hanno investito circa 20 miliardi di dollari in proprietà intellettuale e in spese a esse legate.

4. Cho M.K., Illangasekare S., Weaver M.A., Leonard D.G.B., Merz J.F. (2003), *Effects of Patents and Licenses on the Provision of Clinical Genetic Testing Services*, in “The Journal of molecular diagnostics”, V, 1.

5. Heller M.A., Eisenberg R.S. (1998), *Can Patents Deter Innovation? The Anticommons in Biomedical Research*, in “Science”, CCLXXX, 5364.

vante, poiché ha rafforzato i legami tra le imprese e la ricerca pubblica. Le università hanno avuto un incentivo notevole a costituire imprese – dette *spin off* – dedicate proprio alla commercializzazione dei brevetti. Questo fenomeno è stato rilevante soprattutto a cavallo dell’anno 2000, con lo sviluppo rapido, e il susseguente crollo finanziario, delle imprese cosiddette “dotcom” attive nel settore biotecnologico e informatico negli USA.

Ma secondo analisi più recenti, la proliferazione delle richieste di brevetto è imputabile alla capacità degli uffici brevetti di filtrare le domande in funzione della loro qualità. I principali sostenitori di questa teoria relativamente agli USA, Adam Jaffe e Josh Lerner, puntano il dito su un circolo vizioso che si è venuto a creare quando il finanziamento dello US Patent and Trademark Office (USPTO, l’ufficio brevetti statunitense) è stato legato al numero di brevetti approvati dallo stesso ufficio. Gli esaminatori sono stati incoraggiati ad approvare un maggior numero di domande per non incorrere in tagli governativi. A causa di questo meccanismo, il tempo disponibile per esaminare ciascun brevetto è drasticamente diminuito, mentre la complessità delle domande è aumentata. Oggi, una domanda di brevetto viene esaminata mediamente in venti ore negli USA, trenta all’ufficio brevetti dell’UE di Monaco di Baviera, e altrove l’esame è persino più rapido. In questo tempo, un esaminatore dovrebbe verificare che l’invenzione per la quale si chiede il brevetto sia effettivamente innovativa confrontandola con tutte le fonti a disposizione, dalla letteratura scientifica alle fonti informali con cui si tramandano le conoscenze tradizionali delle comunità indigene. Nel 2006, il sovraccarico di lavoro per gli uffici brevetti ha persino indotto gli esaminatori ad attuare forme di protesta come lo sciopero, evento non comune tra lavoratori di così elevata qualificazione e retribuzione.

Dato che il tempo e le risorse a disposizione degli esaminatori risultano spesso insufficienti, è accaduto che fossero brevettate invenzioni scarsamente originali o dal contenuto vago. Tra i brevetti approvati dall’USPTO, ad esempio, si annoverano metodologie per spingere un’altalena o preparare un toast. Ma persino conoscenze millenarie ma difficilmente reperibili dagli esaminatori e rese irriconoscibili dall’accurata descrizione scientifica, sono state monopolizzate da grandi industrie, soprattutto nel settore agroalimentare e farmaceutico. Proprio per contrastare questi episodi di “biopirateria”, il governo indiano ha intrapreso un progetto di catalogazione digitale delle conoscenze tradizionali da mettere a disposizione degli uffici brevetti internazionali, mentre l’USPTO dà la possibilità al pubblico di partecipare online al processo di esame delle domande di brevetto.

L’incapacità di filtrare adeguatamente le domande di brevetto ha una serie di conseguenze a cascata. Se le domande di brevetto vengono approvate più facilmente, vi sarà un maggiore incentivo a richiedere nuovi bre-

vetti, in quanto le notevoli spese necessarie per presentare una domanda di brevetto (variabili, ma dell'ordine almeno di diverse migliaia di euro tra consulenze legali e pratiche burocratiche) hanno una maggiore probabilità di essere ricompensate dal successo. Questo, dunque, provoca un ulteriore carico di lavoro per gli uffici brevetti, e una maggiore facilità di approvazione.

L'approvazione di brevetti di scarsa qualità, inoltre, genera un maggior numero di contestazioni e di vertenze legali, i cui costi sono ancora maggiori di quelli relativi alle domande di brevetto. I compensi dichiarati come spese legali dai consulenti Apple e Samsung si aggirano infatti intorno ai 500 dollari l'ora<sup>6</sup>. L'accresciuta necessità di assistenza legale in cause brevettuali provoca una “fuga di cervelli” dagli uffici brevetto agli studi legali privati, dove delle buone competenze possono garantire maggiori retribuzioni. Anche questo fattore, ovviamente, diminuisce la qualità della valutazione dei brevetti, con le conseguenze appena descritte.

In sostanza, secondo Jaffe e Lerner, negli Stati Uniti l'esame reale della legittimità di un brevetto si è spostata dagli uffici brevetti ai tribunali. È un terreno molto più favorevole alle grandi aziende, che hanno a disposizione studi legali prestigiosi per dimostrare la legittimità di un proprio brevetto o ottenere l'invalidazione di quello di un concorrente<sup>7</sup>.

## 5. I “patent troll”

Negli ultimi anni, proprio a causa dell'esplosione numerica dei brevetti e delle vertenze legali, si è sviluppato il fenomeno del “patent trolling”: numerosi studi legali si sono specializzati nell'intentare cause a grandi aziende su prodotti o brevetti che potrebbero imitare invenzioni brevettate in precedenza da inventori semi-sconosciuti. Questi soggetti sono denominati “non-practicing entities”, dato che non hanno alcuna intenzione di utilizzare davvero i brevetti che difendono, e in gergo sono soprannominati “patent trolls” (“gnomi dei brevetti”) in quanto “sbucano” dal nulla bloccando il lancio di un nuovo prodotto o sospendendone la vendita, in ogni caso creando incertezza finché la vertenza legale non giunge a conclusione. Settori del mercato come l'elettronica di consumo, in cui le strategie commerciali sono pianificate con estrema cura, sono vulnerabili da parte di questo tipo di tattiche. Perciò, le aziende preferiscono in genere

6. J. Mullin, *Apple v. Samsung: Whose lawyers are earning more in the smartphone wars?*, Ars Technica (<http://bit.ly/P657Ov>)

7. Jaffe A.B., Lerner J. (2004), *Innovation and Its Discontents: How our Broken Patent System is Endangering Innovation and Progress, and What to Do about It*, Princeton University Press, Princeton (Nj).

evitare lunghe controversie legali con i “troll” e accordarsi con loro con risarcimenti preventivi, persino in casi in cui il merito darebbe ragione alle aziende colpite. I “troll”, dal canto loro, rivendicano di svolgere un ruolo meritorio, cioè quello di difendere i piccoli inventori, che da soli non sarebbero in grado di far valere le proprie ragioni. Molto spesso, infatti, i “patent troll” comprano i brevetti da questi inventori e in cambio versano loro una percentuale degli indennizzi ricavati dalle cause.

Il problema è cresciuto di importanza al punto di indurre il presidente statunitense Obama a rivedere la legge sui brevetti, riformata solo tre anni fa con l’America Invents Act. Se le sue promesse saranno mantenute, i piccoli inventori e i consumatori colpiti dai “patent troll” (una minoranza dei casi) riceveranno un’assistenza legale gratuita, e aumentare l’efficienza del sistema di approvazione dei brevetti. Dunque, le soluzioni proposte non colpiranno i “patent troll” direttamente, ma piuttosto le disfunzioni del mercato dell’innovazione che ne permettono l’esistenza e la prosperità.

È infatti evidente che le attività dei “patent troll”, soggetti disinteressati all’applicazione delle invenzioni ma assai affezionati alla loro monetizzazione, non sono affatto un’anomalia del sistema della proprietà intellettuale. L’attribuzione della proprietà sulle opere dell’ingegno serve (anche) a stabilire con certezza chi abbia titolo a farne commercio. Proprio la possibilità che su un insieme di beni si sviluppi un mercato è, anzi, uno dei criteri con cui giudicare il successo di un sistema di proprietà. Se l’istituto della proprietà privata non si dimostrasse effettivo, lo scambio di beni in cambio di denaro diventerebbe difficile, così come distinguere il valore di scambio dal puro valore d’uso dei beni.

Dalle considerazioni fatte sin qui, si possono osservare molte analogie tra quanto sta avvenendo nel settore della proprietà intellettuale e ciò che è appena avvenuto in campo finanziario. Il mercato finanziario ha vissuto un’analoga espansione, grazie alla massiccia diffusione dei prodotti “derivati”, polizze assicurative di vario tipo legate alle fluttuazioni di titoli sottostanti. In origine le polizze avevano la funzione di proteggere gli investitori da eventi inaspettati che possano danneggiare i loro investimenti, svolgendo dunque un ruolo stabilizzatore dei mercati, e fornendo, attraverso il loro valore, una misura del livello di rischio stimato dell’investimento. In tempi più recenti, invece, esse hanno assunto il carattere di vere e proprie scommesse. Il valore complessivo dei derivati è giunto a superare di molte volte quello dei titoli a cui essi si riferivano, perdendo gradualmente di relazione con il processo di formazione del valore dei beni della produzione industriale e dei servizi (la cosiddetta “economia reale”). Secondo le stime del 2011, il volume del mercato dei derivati è pari a circa 500 mila miliardi di dollari, circa cinque volte il PIL mondiale. Con lo sviluppo del mercato dei derivati, il loro commercio e i servizi a esso

connessi sono divenuti una parte importante dell'economia reale stessa. Tra l'economia reale e quella finanziaria, dunque, si è creato un legame circolare che, come i circoli viziosi descritti nel campo brevettuale, ne impedisce un controllo efficace.

Mentre una polizza assicurativa in genere riguarda direttamente il detentore del bene assicurato e i suoi eventuali clienti diretti, una scommessa può essere accettata da chiunque. Questo apre il mercato dei derivati ad un numero molto più ampio di potenziali investitori e aumenta le possibili asimmetrie informative nelle transazioni finanziarie, cioè la differenza tra il rischio reale di un investimento e quello percepito. Di conseguenza, il prezzo cessa di rappresentare una misura del rischio e le sue fluttuazioni vengono determinate innanzitutto dalle dinamiche speculative.

Un sistema in cui le assicurazioni funzionano sostanzialmente come scommesse non è più stabile, al contrario. Tenendo conto che gli investimenti in prodotti derivati sono uno dei parametri fondamentali su cui giudicare i bilanci di aziende e banche, si comprende come sia difficile valutare correttamente il valore di un investimento nei mercati finanziari attuali. Le società di *rating*, i soggetti tradizionalmente incaricati di valutare la solidità economica di stati, società e banche, non si sono dimostrati all'altezza del compito: basti pensare che, al momento della bancarotta da cui si originò la crisi finanziaria del 2008, la banca d'affari Lehman Brothers veniva ancora giudicata solida e affidabile dalle agenzie. Le quali, a loro volta, hanno tra i propri azionisti alcuni dei principali fondi d'investimento speculativi.

Le ricerche degli economisti, e in particolar modo quelle del premio Nobel J. E. Stiglitz negli anni '70, hanno dimostrato che oltre un certo livello di asimmetria informativa il mercato si ferma, in quanto gli agenti economici non si fidano l'uno dell'altro. Ed è esattamente quanto è avvenuto nel 2007-2008, quando il "congelamento" del mercato interbancario ha dato il via alla crisi finanziaria (e dunque dell'economia reale) con cui abbiamo tuttora a che fare. Come nel caso dei brevetti, dunque, la crescita abnorme del mercato finanziario è figlia (tra le altre cose) di una crisi dei criteri condivisi di valutazione del valore.

Nel caso dei mercati finanziari, la classe politica (quella statunitense in testa) ha individuato negli speculatori le principali responsabilità del disastro. L'attività di chi va in borsa per scambiare rapidamente titoli per sfruttarne le fluttuazioni di prezzo è stata opposta a quella degli investitori che comprano azioni e derivati per partecipare ai profitti generati dall'economia reale delle aziende. Come nel caso dei "patent troll", tuttavia, l'attività di speculazione borsistica non è affatto una "patologia" del mercato, ma una sua parte integrante. Un mercato finanziario in cui azioni e denaro passano di mano più rapidamente è considerato più efficiente, in quanto

la speculazione aiuta a riportare i prezzi vicino al valore reale delle azioni, in presenza di un sufficiente livello di concorrenza e di accessibilità delle informazioni finanziarie. Ciò che ha destabilizzato i mercati, piuttosto, è stata proprio la difficoltà di accedere alle informazioni sul rischio di investimenti basati sui derivati. Nonostante i frequenti e minacciosi interventi pubblici, dunque, la legislazione internazionale non ha potuto frenare in modo sostanziale le attività finanziarie di carattere speculativo. Dopo la “pausa” del 2008, il volume d'affari legato ai prodotti derivati ha ricominciato a crescere allo stesso ritmo precedente la crisi, creando tutti i presupposti perché essa si ripeta. In un prossimo futuro si potrà sapere se anche un sistema brevettuale in continua espansione sia sostenibile. È un interrogativo pressante soprattutto nelle società avanzate in cui la capacità di stimolare l'innovazione è percepita come l'ultima chance per salvare il modello economico ereditato dal XX secolo.