

Chimica & Brevetti

I DIRITTI DI PROPRIETÀ INTELLETTUALE NELLE COLLABORAZIONI PUBBLICO-PRIVATO

Ilaria Giammarioli

Istituto Nazionale di Fisica Nucleare (INFN)

ilaria.giammarioli@Inf.infn.it

Maria Vittoria Primiceri

PRAXI Intellectual Property

vittoria.primiceri@praxi-ip.praxi

La cooperazione tra enti pubblici e privati gioca un ruolo cruciale nello sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative. Pur se con finalità diverse, sia il mondo della ricerca pubblica che le aziende si nutrono di innovazione e la società stessa può trarre beneficio da tale sinergia. Il presente articolo ripercorre le modalità di interazione tra aziende e accademia prestando particolare attenzione alla gestione della proprietà intellettuale.

Intellectual Property Rights within Public-Private Partnership

Public-private partnership (PPP) plays a crucial role in the development of innovative technologies. Although their missions are significantly different, both public research organizations and companies take advantage from innovation; society can also benefit from new products available on the market. This article relates to several ways of cooperation between companies and academia, with a particular focus on the intellectual property issues.

Il mondo accademico vive da anni una lenta trasformazione interna e un'apertura verso l'industria, complici, tra gli altri ma non solo, i bandi di finanziamento H2020.

Per trasformazione interna ci si riferisce alla creazione di strutture che istituzionalmente si occupano di terza missione ovvero l'insieme delle attività che non sono direttamente legate alla formazione e alla ricerca. Una fetta della terza missione è rappresentata dal trasferimento tecnologico che si prefigge, quali obiettivi, la facilitazione e il monitoraggio del flusso di conoscenza sviluppata nei centri di ricerca verso il tessuto produttivo o la società in generale: in questo senso parliamo di apertura verso l'industria.

Il fenomeno può considerarsi del tutto naturale e sussiste anche laddove non vi è la consapevolezza di esserne gli attori principali. Si ritiene però che una maggiore cognizione del fenomeno possa gettare le basi di collaborazioni più proficue e rispettose dei principi della concorrenza e delle pari opportunità.

Le università e gli enti pubblici di ricerca sono ora valutati dagli enti finanziatori anche in misura della loro capacità di generare ricadute benefiche sul tessuto produttivo e la società. In quest'ottica la collaborazione con il mondo industriale gioca un ruolo essenziale nel colmare il gap di maturità tecnologica che esiste tra un risultato della ricerca, di base o applicata che sia, e un prodotto commerciale. Il gap tecnologico in discussione è solitamente determinato mediante una scala semiquantitativa validata dalla Commissione Europea e nota come Technology Readiness Level (TRL) [1].

Bene, allora ci chiediamo: come approcciare un centro pubblico di ricerca e cosa aspettarci in risposta? Ad oggi la maggior parte delle istituzioni di ricerca distribuite sul territorio italiano possiede, in forma più o meno strutturata, delle unità dedicate alla gestione delle relazioni con le imprese. Spesso si tratta di uffici di trasferimento tecnologico, anche conosciuti come *Technology Transfer Office* (TTO), che curano ogni aspetto della proprietà intellettuale generata dai propri dipendenti: brevetti per invenzioni, modelli e design, *know how* e altro ancora.

Un'azienda che abbia in mente di sviluppare nuovi prodotti o servizi innovativi può muoversi alla ricerca di partner pubblici sulla base di criteri di vicinanza geografica o per particolari competenze sviluppate in un centro piuttosto che un altro.

D'altro canto il contesto entro cui ci muoviamo è quello dell'*Open Innovation* che si è fatto strada a partire da un modello di innovazione tradizionale in cui ciascuna azienda sviluppava al proprio interno le competenze per innovare e far progredire la tecnologia di cui era proprietaria.

Fattori quali la globalizzazione, la maggiore rapidità con cui le nuove tecnologie si sostituiscono a quelle delle generazioni precedenti e la mobilità tipica del mercato del lavoro di oggi hanno



portato ad una riformulazione dei processi con cui le aziende approcciano il concetto di innovazione: non si guarda più solo entro i confini della propria azienda e alle informazioni proprietarie maturate nel tempo; al contrario, le aziende si guardano intorno alla ricerca di nuove idee e nuove competenze da acquisire.

Un vantaggio immediato del passaggio al paradigma dell'*Open Innovation* è quello di ridurre i tempi del processo che parte dall'ideazione di un prodotto e giunge alla sua commercializzazione.

In altre parole, si considera superata l'esigenza di condurre ricerche interne per generare valore e si mira piuttosto a sfruttare al meglio le più promettenti innovazioni che il mercato offre trovando sinergie tra risorse interne ed esterne.

La cooperazione tra enti pubblici e privati rappresenta uno degli strumenti utili per l'accrescimento delle risorse da mettere in campo nello sviluppo di soluzioni tecnologiche innovative. Pur se con finalità diverse, sia il mondo della ricerca pubblica che le aziende si nutrono di innovazione e la società stessa può trarre beneficio da tale sinergia.

Il concetto di partenariato pubblico-privato, dall'inglese *Public-Private Partnership* (PPP), si è affermato a livello comunitario in una duplice veste: in alcuni casi i rapporti tra l'amministrazione e il privato sono regolati su base contrattuale; altre volte, l'esecuzione di un progetto condiviso può avvalersi della costituzione di entità giuridiche ad hoc [2].

Tuttavia la cooperazione tra pubblico e privato è ancora a livello insoddisfacente. Nel dicembre 2017 su *Il Sole-24 Ore* si leggeva "il lavoro e la spesa fatta in partnership da imprese e soggetti pubblici è ancora bassa, estremamente bassa, per scaricare a valle nel mercato l'innovazione e la ricerca condotta nel campo del digitale. Senza una svolta, il rischio è che Industria 4.0 possa fermarsi al rinnovo dei macchinari" [3].

A tutt'oggi sono molte le aziende che non valutano l'opportunità di ampliare la propria offerta commerciale ricorrendo a collaborazioni con il mondo accademico e della ricerca, questo è generalmente vero nel settore del digitale così come in quello *hi-tech*, eppure è risaputo che università e centri di ricerca conducono ricerche di avanguardia e sono pionieri nello sviluppo di nuove tecnologie.

Senza voler tralasciare i più semplici ed intuitivi strumenti di collaborazione che sono i contratti di prestazione d'opera o, nell'ambito brevettuale, i contratti di cessione di brevetto, riteniamo

che altri strumenti, adeguatamente utilizzati, possano essere attivatori di proficue collaborazioni pubblico-privato.

Licenze di brevetto

Una delle opportunità non sufficientemente esplorate da queste aziende è quella di concludere vantaggiosi accordi di licenza per ottenere i diritti di sfruttamento economico sui risultati della ricerca pubblica. Gli investimenti a monte di anni e anni di ricerca non sono sostenibili in modo autonomo da un grande numero di aziende e per tale motivo avere la facoltà di accedere ai risultati accademici rappresenta una soluzione alternativa all'esigenza di innovare.

La licenza è nella maggior parte dei casi onerosa ma le condizioni di esecuzione, e nello specifico quelle economiche, sono oggetto di negoziazione. Una prima distinzione che è bene conoscere è quella che vige tra una licenza d'uso esclusiva e una non esclusiva: mentre la prima vieta al concedente di stipulare accordi analoghi con altri soggetti, nel secondo caso si ottengono i diritti per lo sfruttamento di una data tecnologia senza garanzia alcuna di essere gli unici a poterlo fare. Le implicazioni sul costo della licenza sono ovvie e proporzionate al vantaggio competitivo che il licenziatario acquisisce con la sottoscrizione del contratto: talvolta le aziende sono ragionevolmente convinte che non vi siano competitor interessati alla tecnologia cui si sta puntando e risulta quindi conveniente rinunciare all'esclusiva per aggiudicarsi un costo più basso. Le previsioni contrattuali di una licenza possono presentare inoltre limitazioni di carattere territoriale e/o temporale. Soprattutto quando l'oggetto di una licenza sono diritti di privativa quali il brevetto per invenzione, non avrebbe senso concedere la licenza per una durata superiore alla vita del titolo o in territori in cui non è stato concesso alcun brevetto.

Analogamente le licenze possono prevedere restrizioni dell'ambito applicativo in cui poter esercitare i diritti d'uso: per fare un esempio, i diritti su una nuova sostanza sintetizzata in



ambito accademico che dovesse risultare attiva nel contrastare due patologie possono essere ceduti ad un'azienda esclusivamente per lo sviluppo di un farmaco efficace sulla prima patologia e ad un'altra limitatamente al farmaco efficace sulla seconda patologia.

Le organizzazioni pubbliche di ricerca, in attuazione dei regolamenti interni, chiedono di preservare determinati diritti sulle informazioni licenziate: quasi la totalità delle licenze concesse da enti

pubblici di ricerca rende esplicito il diritto di questi di continuare ad utilizzare la tecnologia oggetto di licenza per scopi istituzionali di ricerca e/o formazione; aspetto ancor più delicato è il diritto a pubblicare articoli scientifici sull'argomento ma questo punto lo affronteremo nel seguito.

Per quanto concerne il piano dei pagamenti di una licenza d'uso, è generalmente previsto un pagamento *upfront* e un piano di *royalties* annuali: la prima *tranche* di pagamento è volta almeno a coprire le spese già sostenute (leggasi spese di brevettazione). Il centro di ricerca deve altresì scongiurare che il licenziatario voglia fare un uso distruttivo della licenza esclusiva ovvero che l'abbia acquisita per impedire a chiunque altro di portare sul mercato il prodotto e/o servizio e non attivarsi per farlo esso stesso: a tal fine la validità nel tempo della licenza può essere subordinata al raggiungimento di determinate *milestone* a cui è persino possibile agganciare la cadenza dei termini di pagamento degli importi pattuiti.

Licenze di *know how*

I brevetti per invenzione a cui si è fatto cenno sopra sono solo uno dei possibili diritti di proprietà intellettuale che il mondo accademico può mettere a disposizione delle aziende. Il vantaggio del brevetto è quello di avere un valore legale ufficialmente riconosciuto e attestato dall'ufficio nazionale o sovranazionale che lo ha rilasciato e, di conseguenza, sancisce in modo chiaro l'oggetto della trattativa.

Situazione diversa, anche se spesso coesistente con gli aspetti brevettuali, è quando l'oggetto della licenza è il *know how*. Il concetto di *know how* appare più fumoso per il semplice fatto che non esiste finché non si è in grado di codificarlo. Dal momento che non è necessaria alcuna forma di registrazione per ottenere la tutela sul *know how* non è raro che le organizzazioni pubbliche di ricerca si rendano conto di avere nel proprio portafoglio di proprietà intellettuale informazioni di valore per le aziende solo quando queste si rivolgono a loro per averne accesso.

Cos'è il *know how*? Se ne riporta la definizione enciclopedica: "Insieme di saperi e abilità, competenze ed esperienze necessari per svolgere bene determinate attività all'interno di settori industriali e commerciali. Solitamente l'espressione viene utilizzata per indicare le capacità di carattere tecnico-industriale, ma vi possono essere comprese anche quelle sulle regole che riguardano l'organizzazione imprenditoriale, la commercializzazione dei prodotti, le tecniche di vendita e più in generale tutto ciò che attiene alla gestione dell'impresa" [4].

È importante precisare che non è necessario essere un operatore commerciale per poter disporre di *know how* tanto è vero che tipici contratti di licenze trasferiscono i diritti di sfruttamento del *know how* sviluppato e detenuto dalle università al mondo industriale.

Come si concilia la valorizzazione del *know how* con il diritto e la spinta alla divulgazione scientifica da parte dei ricercatori?

La gestione del *know how* nei partenariati pubblico-privato pone alcune delicate questioni legate alla conciliazione dei diversi interessi delle parti. Se da un lato il *know how* esplica il suo valore economico in quanto sfruttato in regime di segreto, dall'altro c'è la propensione del ricercatore a pubblicare i risultati della propria ricerca, fosse anche solo per le ovvie ragioni di avanzamento di carriera.

La normativa europea è quindi intervenuta sul tema per sancire due principi di buon senso:

1. le pubbliche istituzioni non sono tenute a rendere accessibile in modo incondizionato le conoscenze che possono essere considerate *know how*;
2. il *know how* che viene condiviso con un'azienda nell'ambito di una collaborazione non entra a far parte di quelle conoscenze su cui vige l'obbligo di pubblicazione [5].

La ratio della normativa europea, in particolare con l'espressione del secondo principio, mira a preservare il legittimo interesse delle aziende a sfruttare il *know how* che ha valore in quanto segreto. L'obbligo di pubblicazione menzionato sopra si riferisce alla policy Open Access cui un grande numero di centri di ricerca pubblica hanno aderito a partire dalla Conferenza di Berlino dell'ottobre 2003 e che si fonda sul principio di base secondo il quale i risultati della ricerca finanziata con fondi pubblici debbano essere pubblicamente accessibili [6].

Ricordiamo, infine, che il Codice della Proprietà Industriale dedica due articoli (articoli 98 e 99) alla definizione del concetto di *know how* e i diritti dei suoi detentori. Per completezza di trattazione si forniscono qui i tre requisiti che determinate informazioni e competenze tecniche devono soddisfare per potersi considerare *know how*:

- che siano segrete, nel senso che non siano nel loro insieme o nella precisa configurazione e combinazione dei loro elementi generalmente note o facilmente accessibili agli esperti ed agli operatori del settore;
- che abbiano valore economico in quanto segrete;
- che siano sottoposte, da parte delle persone al cui legittimo controllo sono soggette, a misure da ritenersi ragionevolmente adeguate a mantenerle segrete.

Il secondo comma dell'articolo 98 CPI precisa infine che anche i dati relativi a prove o altri dati segreti, la cui elaborazione comporti un considerevole impegno e alla cui presentazione sia subordinata l'autorizzazione dell'immissione in commercio di prodotti chimici, farmaceutici o agricoli implicanti l'uso di nuove sostanze chimiche sono assimilabili ai segreti commerciali.

Il proprietario, così come il licenziatario, del *know how*, che sia un elenco fornitori o la ricetta per la sintesi di una nuova molecola, ha quindi diritto a sfruttarla in regime di segreto e può agire contro chi ne è entrato in possesso in modo abusivo.

Qui accenniamo solo al fatto che recentemente è entrata in vigore una normativa più severa che tutela i detentori di *know how* nei confronti di eventuali appropriazioni indebite [7].

Contratti di ricerca

Il personale altamente qualificato che lavora nelle pubbliche organizzazioni di ricerca può essere coinvolto nel perfezionamento del trasferimento tecnologico in atto tra il suo datore di lavoro e l'azienda licenziataria. Non è infatti precluso a gruppi di ricerca di rendersi disponibili anche ad ulteriori attività R&D nel settore della tecnologia di interesse dell'azienda e su specifici obiettivi concordati con il partner industriale. Contratti di ricerca di questo tipo sono all'ordine del giorno e ogni ateneo si è dotato di regolamenti interni per rendere chiare, tra le altre cose, le modalità di accesso alle proprie risorse, la gestione degli aspetti economici e la policy sulla proprietà intellettuale generata nelle collaborazioni con soggetti privati.

Tali regolamenti interni non possono che recepire le previsioni della Comunicazione della Commissione Europea circa la Disciplina degli aiuti di Stato a favore di ricerca, sviluppo e innovazione (2014/C 198/01) [8].

La Commissione Europea impone il rispetto di principi quali la libera concorrenza e la parità di trattamento pertanto il finanziamento pubblico che gli enti di ricerca ricevono non può essere messo a disposizione, a condizioni di favore, di un operatore economico piuttosto che un altro. Nell'ambito di un progetto di ricerca, anche più di due soggetti possono essere coinvolti. Le collaborazioni possono configurarsi essenzialmente in due modi: l'azienda funge da



committente e quindi finanzia per intero le attività svolte dal centro pubblico di ricerca; oppure, le parti condividono l'interesse per l'auspicato risultato tecnico-scientifico e, sulla base di questo presupposto, si ripartiscono in modo equo i costi.

Da notare che la contribuzione delle parti non è necessariamente di tipo finanziario piuttosto tutto o parte dei contributi di ciascuno possono essere in kind, ovvero mettendo a

disposizione risorse umane o di consumo. Entrambe le impostazioni prevedono la generazione di nuova conoscenza e, con questa, di diritti di proprietà intellettuale, da gestire possibilmente prima che le attività abbiano inizio. Nell'impostazione della commessa di ricerca, l'azienda che si fa carico dei costi può richiedere che le sia riconosciuta a priori la titolarità dei diritti di proprietà industriale sui risultati che saranno conseguiti.

Nella seconda ipotesi, al contrario, bisogna essere più cauti e prevedere un regime di contitolarità oppure che la gestione dei diritti di proprietà intellettuale sia regolata con successivi accordi specifici per ciascun risultato di rilievo conseguito affinché si tenga conto degli effettivi contributi inventivi apportati dall'azienda piuttosto che dai ricercatori pubblici.

Un invito

Abbiamo visto insieme le diverse modalità con cui collaborare con il mondo della ricerca pubblica e abbiamo fatto cenno al quadro normativo di riferimento. Sebbene possano sembrare molti i punti di scontro o le difficoltà da affrontare dall'una e dall'altra parte, riteniamo che la strada da perseguire sia quella di incoraggiare e favorire azioni di trasferimento tecnologico pubblico-privato di cui tutti gli attori potranno beneficiare.

Come già detto, la spinta a collaborare da parte delle organizzazioni pubbliche di ricerca nasce dall'esigenza di sviluppare le proprie tecnologie a livello industriale e fare in modo che queste raggiungano il mercato per il beneficio della società. Nel massimizzare l'impatto sociale della ricerca applicata così come della ricerca di base, esse godono di un ritorno di immagine che può fruttare anche in termini di capacità di attrarre nuovi finanziamenti.

Sul fronte accademico, ci auspichiamo, infine, che le nuove politiche di finanziamento della ricerca pubblica favoriscano il cambiamento culturale di cui il Paese ha bisogno e che gli stessi ricercatori assumano un ruolo attivo e di promozione delle iniziative di trasferimento tecnologico.

Con l'intento, quindi, di promuovere la collaborazione pubblico-privato, suggeriamo ai ricercatori di prendere familiarità con alcuni degli strumenti di ricerca bibliografica che vengono offerti dalle banche dati brevettuali. Queste ultime costituiscono una fonte inesauribile di informazioni tecnico-scientifico il cui monitoraggio non solo consente di tenere traccia delle esigenze tecnologiche di potenziali partner, ma anche di evitare inutili duplicazioni di attività R&D.

L'invito è quello di consultare almeno le banche dati brevettuali di libero accesso.

Infatti uno degli strumenti gratuiti e di più facile utilizzo è *Espacenet*, la banca dati promossa dall'Ufficio Brevetti Europeo ma relativa alla produzione brevettuale mondiale, creata appositamente con lo scopo di evitare duplicazioni della ricerca.

A *Espacenet* si affiancano, con il medesimo intento, *Patentscope* dell'Organizzazione Mondiale per la Proprietà Intellettuale e *Google Patents* che prende origine dalla banca dati dei brevetti americani [9-11]. Si riporta nella tabella che segue un confronto sintetico degli strumenti menzionati.

	Anno di lancio	Ricerche in full text	Documenti	Traduzione integrata
Espacenet	1836	X	112 milioni	X
Patentscope	2009	X	74 milioni	X
Google Patents	2006	X	120 milioni	n/a

Al fianco dei motori di ricerca gratuiti ci sono quelli proprietari che offrono ulteriori servizi quali la personalizzazione dei campi di ricerca e la possibilità di fare ricerche per parole chiave in determinate parti del testo del brevetto.

In aggiunta a informazioni quali l'ambito di ricerca e relativi autori, le banche dati brevettuali possono fornire indicazioni sulla durata del diritto di privativa per una certa attività e informazioni se l'interesse per quel filone sia ancora vivo o sia stato abbandonato.

D'altro canto le aziende possono trarre vantaggi dalla consultazione delle banche dati in quanto dall'analisi dei dati brevettuali è possibile valutare l'andamento di un dato segmento di mercato; infatti i brevetti richiesti dai *competitors* determinano lo scenario dei diritti di terzi e, per sottrazione, suggeriscono dove c'è invece spazio per sviluppare un nuovo business non ancora presidiato.

Conclusioni

Quanto detto sopra non è certamente esaustivo e vuole solo porre l'accento su alcune delle innumerevoli problematiche connesse con gli accordi di licenza e collaborazione tra il mondo

accademico e quello industriale. Ogni collaborazione è frutto di negoziazioni che possono durare anche mesi prima di scaturire in un accordo che sia ritenuto soddisfacente da entrambe le parti. Proprio per la peculiarità che ciascun contratto porta con sé, è molto difficile presentare in un'unica trattazione tutte le clausole contrattuali che le parti possono sottoscrivere.

Per le ragioni appena esposte si rimanda la trattazione di specifici aspetti quali ad esempio la determinazione del valore di un titolo di privativa e la ripartizione degli oneri in un processo congiunto di validazione e industrializzazione di un trovato, soprattutto se in ambito *pharma*, in successivi articoli di approfondimento di potenziale interesse per il lettore.

Bibliografia

- [1] http://ec.europa.eu/research/participants/data/ref/h2020/other/wp/2018-2020/annexes/h2020-wp1820-annex-g-trl_en.pdf
- [2] <https://www.ilsole24ore.com/art/SoleOnLine4/100-parole/Diritto/P/Partenariato-pubblico-privato.shtml?uuid=472f2272-58b8-11dd-9534-b5e47a9a4888&DocRulesView=Libero>
- [3] <http://www.infodata.ilsole24ore.com/2017/12/12/universita-impresa-trasferimento-tecnologico-rischi-lindustria-4-0/>
- [4] http://www.treccani.it/enciclopedia/know-how_%28Dizionario-di-Economia-e-Finanza%29/
- [5] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32012H0417&from=IT>
- [6] <https://openaccess.mpg.de/Berlin-Conferences>
- [7] <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:32016L0943&from=IT>
- [8] [https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014XC0627\(01\)&from=IT](https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/HTML/?uri=CELEX:52014XC0627(01)&from=IT)
- [9] <https://www.epo.org/searching-for-patents/technical/espacenet.html#tab-1>
- [10] <https://patentscope.wipo.int/search/en/search.jsf>
- [11] https://www.google.com/advanced_patent_search