

IL BREVETTO A SUPPORTO DELL'INNOVAZIONE

Sebastiano Ranieri

European Patent Office, COO Sector Mobility and Mechatronics, Dir. 1.0.1.2, Bayerstr. 34 | 80335 Munich | Germany
sranieri@epo.org

SOMMARIO

Comprendere motivazioni e obiettivi della difesa della proprietà intellettuale è più facile se si ripercorrono, anche se brevemente, le tappe salienti che caratterizzano la storia del brevetto, dalle sue origini sino ai giorni nostri. Sebbene qui vengano semplicemente evocati i principali momenti che accompagnano e definiscono la nascita del brevetto, è subito evidente come sin dai primi passi dei primi protagonisti, ciò sostenesse e promuovesse l'innovazione.

Cinque secoli fa come oggi.

La mission dichiarata dell'ufficio Europeo dei Brevetti è sostenere l'innovazione, la competitività e la crescita economica in Europa e a questo principio si ispirano tutti gli Uffici brevetti del mondo; tutta la loro attività ha come obiettivo ultimo sostenere e promuovere il progresso tecnologico e l'innovazione, ovvero il suo sfruttamento industriale a vantaggio della vita di tutti.

La difesa della proprietà intellettuale, con il brevetto, costituisce un asset fondamentale per tutti i soggetti economici perché consente di sfruttare una posizione di mercato di sicuro vantaggio rispetto ai concorrenti. Anche se la procedura di richiesta e ottenimento di un brevetto

- prevede l'analisi della rispondenza a requisiti molto stringenti dal punto di vista formale (unità di invenzione, chiarezza del testo, coerenza tra descrizione e rivendicazioni) e sostanziale (novità, attività inventiva e applicabilità industriale dell'invenzione) e prevede diverse fasi (ricerca ed esame della domanda stessa),
- è inevitabilmente legata all'investimento di risorse umane e finanziarie, in fase di ottenimento (pagamento di *fees* per ricerca, pubblicazione ed esame) e, poi, di mantenimento (*fees* annuali per, in genere, 20 anni dall'ottenimento),

a guardar bene e sul medio-lungo periodo, si tratta certamente di un investimento che crea valore, visto il potenziale di ritorno pressoché illimitato che esso rappresenta.

Sono ormai frequenti e di dominio pubblico, anche sulla stampa non specializzata, notizie su procedimenti legali aventi come oggetto accuse di presunte violazioni di brevetti tra aziende di dimensione internazionale i cui prodotti hanno invaso la vita di miliardi di persone (SAMSUNG, APPLE, HUAWAI, PHILIPP MORRIS per citarne solo alcuni), ma l'oggetto del contendere (il brevetto) ha una storia di circa 600 anni.

Qui proviamo a ripercorrere le tappe più significative del suo sviluppo dagli albori ai nostri giorni, fornendo poi alcuni dati attuali che danno un'idea della dimensione di cosa e quanto ruoti attorno al mondo dei brevetti.

Nella Repubblica di Venezia, fin dall'epoca medievale (già intorno al 1300), le autorità municipali iniziarono a considerare le conoscenze dei maestri vetrai una proprietà collettiva della loro corporazione; pur permettendo loro di vendere i manufatti dentro e fuori i confini della Repubblica, vietarono di divulgarne i segreti relativi ai processi di fabbricazione.

Nel 1297 proprio a Venezia era stato approvato un Atto che permetteva ai maestri vetrai di tenere segrete le loro «ricette» al di fuori delle corporazioni.

Addirittura, nel 1313 il maestro vetraio Petrus

Caldera fu bandito dalla sua corporazione proprio per avere prestato la sua opera al di fuori della Repubblica e gli fu concesso di farvi ritorno solo dietro pagamento di una considerevole ammenda.

Agli inizi del 1400, a Firenze, Brunelleschi chiese ed ottenne anch'egli, all'interno dei confini del suo comune, un brevetto per avere inventato un tipo di imbarcazione.

Sono questi i primi casi certi di richieste di protezione da parte di individui e di concessione da parte di autorità pubbliche riconosciute di dettagli relativi ad un processo produttivo o ad un prodotto, casi che segnarono la nascita delle prime forme di tutela della proprietà intellettuale, sotto forma di brevetti.

Nel tredicesimo secolo tali iniziative presero a moltiplicarsi nei territori corrispondenti all'incirca all'Europa dei nostri giorni, con la definizione appunto del brevetto, come monopolio garantito da un'Autorità, avente caratteristiche spaziali e temporali definite (valido per un numero definito di anni per una definita area geografica).

Anversa, l'Olanda, l'Inghilterra, la Francia e l'allora Germania e l'Austria seguirono con iniziative analoghe.

Cominciava a farsi già allora sempre più strada la convinzione che il brevetto fosse uno strumento di promozione della crescita e dello sviluppo, tuttavia il percorso che porterà diversi secoli più tardi ad

avere sistemi giuridici definiti e riconosciuti (soprattutto nel rapporto tra Stati e nel reciproco riconoscimento delle rispettive giurisdizioni) era ancora lungo.

La sfida più difficile che la definizione di una giurisdizione in materia di brevetti dovette affrontare fu quella di conciliare gli interessi degli attori coinvolti:

- l’inventore, il cui solo interesse è lo sfruttamento economico della propria invenzione e la tutela legale del suo contenuto;
- i competitors, che operando nello stesso settore, mostrano interessi analoghi a richiedere un brevetto e risulterebbero spiazzati nel loro percorso di innovazione dal dovere osservare il rispetto di contenuti tecnici senza averne piena conoscenza;
- la comunità, che dalle innovazioni di ognuno dei suoi componenti, trae vantaggio per il progresso comune e che è titolare dell’interesse pubblico a che il “segreto” venga reso pubblico e fruibile per ulteriori e più avanzati sviluppi.

Alla fine del 1700 America, Francia, Inghilterra e Austria avevano, ciascuna autonomamente, un proprio quadro giuridico a tutela del diritto di proprietà intellettuale.

Seguirono nella prima metà del 1800 la Russia, la Prussia, il Belgio e i Paesi Bassi, la Spagna, la Baviera, la Sardegna, gli Stati Papali, la Svezia, il Portogallo e la Sassonia (alcuni nomi oggi potrebbero fare sorridere, ma alcune nazioni, per esempio l’Italia, erano ben lungi dall’essere state create).

Le differenze tra le singole legislazioni erano significative, tanto nei termini dei criteri per l’ottenimento del brevetto, quanto in quelli che riguardavano i diritti conferiti a fronte dell’ottenimento del brevetto.

Questo aspetto, di per sé negativo, divenne di fatto la spinta principale ai tentativi attuati a metà del 1800, soprattutto dall’Inghilterra, protagonista della rivoluzione industriale in quegli anni, di arrivare ad una legislazione in materia di brevetti in qualche maniera condivisa, per lo meno in Europa.

Furono questi, infatti, sino allo scoppio della Prima guerra mondiale, gli anni in cui l’industrializzazione e gli scambi internazionali conobbero una notevole spinta espansiva, in termini di merci, informazioni, capitali e persone.

La definizione di regole del «gioco» condivise da tutti gli attori divenne improcrastinabile.

Imprenditori desiderosi di esportare i propri prodotti coperti da brevetto all’estero non erano più disposti a rischiare di vedere andare in fumo i loro affari per mancanza di un sistema legale che li proteggesse.

Gli anni intorno al 1870 furono decisivi per l’armonizzazione internazionale delle legislazioni in materia di brevetti.

In questo periodo, infatti, Stati Uniti, Germania e Francia di fatto parificarono i diritti conferiti ai titolari di brevetto, a prescindere che il titolare fosse residente o meno in una di queste nazioni.

In alcune nazioni (Stati Uniti e Francia) fece la sua apparizione il concetto di “*diritto di priorità*” (in base al quale il proprietario di un brevetto in una nazione poteva, entro un intervallo di tempo determinato, presentare domanda di brevetto per la stessa invenzione in altri stati partecipanti all’accordo).

Le spinte verso l’armonizzazione presero finalmente corpo (pur tra non poche difficoltà e ostruzionismi) il 20 Marzo 1883, quando 11 nazioni firmarono il trattato internazionale noto come «Convenzione di Parigi» e costituirono la «Unione Internazionale per la protezione della proprietà industriale».

L’Unione era aperta a qualsiasi Nazione avesse voluto aderirvi.

Nel periodo compreso tra le due guerre, malgrado varie iniziative miranti a perseguire gli obiettivi di estensione ed armonizzazione tra vari stati delle norme in materia di brevetti il processo subì naturalmente un deciso rallentamento.

Negli anni a seguire, innumerevoli iniziative ridiedero spinta al progetto di armonizzazione non solo in Europa, ma in tutto il mondo e, così, si giunse a celebrare i due eventi certamente più significativi nel panorama dei brevetti:

- a Washington, nel Giugno del 1970, 34 stati firmarono il «Trattato di Cooperazione sui brevetti (PCT, *Patent Cooperation Treaty*)».
- tre anni più tardi, il 5 Ottobre 1973 a Monaco di Baviera, fu firmata la «Convenzione Europea del Brevetto (EPC)».

Con ciò erano finalmente state poste le basi per un sistema legale internazionale, riconosciuto e aperto a qualunque stato avesse voluto aderirvi.

Oggi, dopo quasi 50 anni da quegli eventi il «*Patent Cooperation Treaty* (PCT)» conta 153 Stati firmatari, mentre la European Patent Convention (EPC) ne conta 38.

Se si pensa che nel mondo esiste un totale di 208 Stati, questo vuole dire che un brevetto internazionale, di fatto, protegge e conferisce diritti al suo proprietario (per un periodo di tempo determinato) sui tre quarti del globo.

Lo sviluppo del numero dei brevetti ai nostri giorni è evidente dai dati (fermi al 2018) riportati qui di seguito.

Nel mondo, il trend del numero di richieste di

brevetto è in costante aumento ormai da decenni. Nel 2018 sono state presentate nel mondo più di 3 milioni di domande di brevetto (in aumento del 5% rispetto all'anno precedente); di queste 1,5 milioni presso l'Ufficio Brevetti Cinese (CNIPA), che costituisce un numero equivalente alle domande di brevetto presentate presso "tutti" i restanti uffici brevetti che occupano i posti dal secondo al decimo della classifica (circa il 46% del totale delle domande di brevetto presentate nel mondo quindi).

In questa classifica il CNIPA è seguito da:

- l'ufficio brevetti americano (USPTO),
- l'ufficio brevetti giapponese (JPO),
- l'ufficio brevetti coreano (KIPO),
- l'ufficio europeo dei Brevetti (EPO) con 175.000 domande.

In Europa la Germania (con circa 67.000 domande di brevetto) guida la classifica, seguita dalla Francia con 16.000 domande e dall'Italia con circa 10.000 domande di brevetto.

In termini di provenienza delle domande di brevetto presentate in tutto il mondo (il criterio per stabilire la provenienza di una domanda di brevetto è la nazionalità del primo richiedente che compare sulla domanda stessa), l'Asia conta per i due terzi, con 2.200.000 domande. Seguono, poi, il Nord America con più di 600.000, mentre di provenienza europea sono circa 360.000 domande di brevetto.

Un aspetto che consegue da questi dati sfugge ai più: il processo di concessione di un brevetto prevede che si svolga una ricerca per escludere che un qualsiasi documento disponibile in letteratura, datato antecedente alla domanda di brevetto in corso di esame, possa rivelare che il contenuto di cui si chiede il brevetto non è nuovo.

Questo significa che, se i due terzi delle domande di brevetto (sia concessa questa approssimazione) sono presentate in Asia, esse sono molto probabilmente in scritte in una delle lingue asiatiche; da ciò consegue che la ricerca relativa ad una domanda di brevetto internazionale (secondo la procedura PCT) non può trascurare i database contenenti documenti in tali lingue e questo, come è facilmente immaginabile, costituisce una sfida non da poco.

In altre parole, se si concede un brevetto a fronte di una domanda di brevetto internazionale, senza avere consultato la letteratura "asiatica" si rischia di avere cercato solo in un serbatoio che contiene un terzo di tutto quanto potenzialmente rilevante, con il rischio di brutte sorprese per il titolare del brevetto.

Com'è facilmente immaginabile i principali macro-settori in relazione nei quali rientrano le domande di brevetto sono:

- *Computer technology*
- *Digital communication*
- *Electrical machinery*
- *Medical technology*
- *Semiconductors*

È atteso nei prossimi anni un notevole incremento delle domande di brevetto inerenti l'intelligenza artificiale (Artificial intelligence, AI), settore dominato dai giganti USA Microsoft, IBM, Qualcomm e Google, insieme alla coreana Samsung. I top player sono (l'elenco non riserva sorprese):

- Huawei
- Mitsubishi Electric Corporation
- Intel Corp.
- Qualcomm
- ZTE Corporation
- Samsung
- Boe
- LG Electronics INC
- Ericsson
- Robert Bosch Corp.

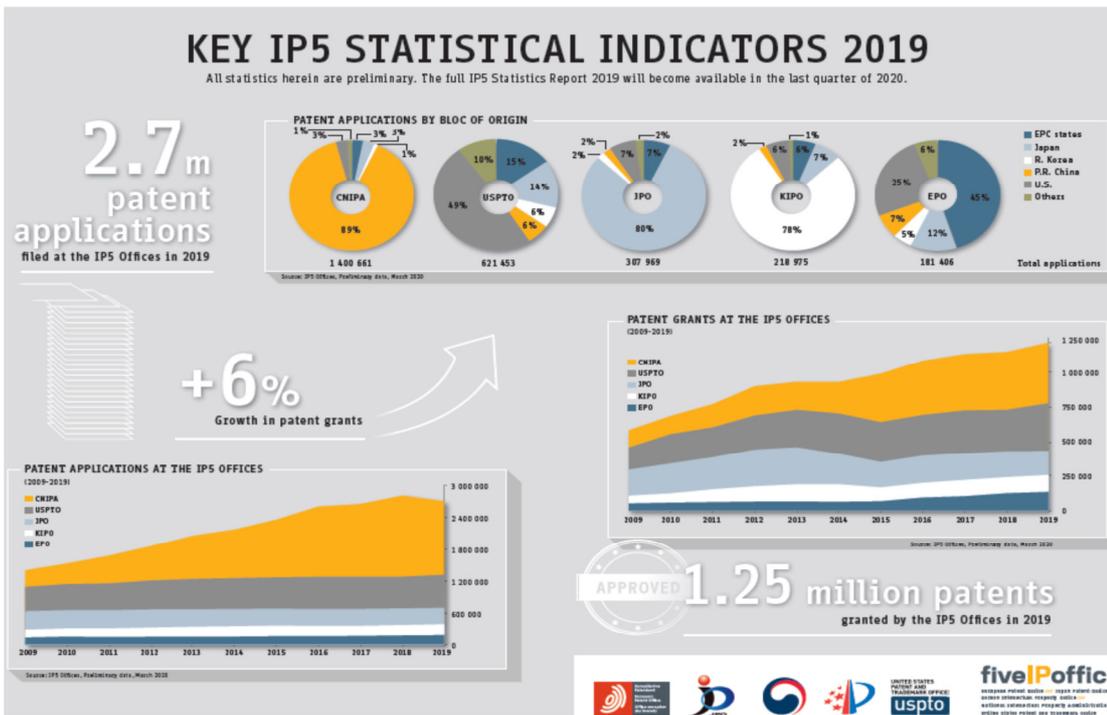
Concludendo, ci sono ormai pochi dubbi sul fatto che le attività finalizzate a proteggere prodotti o processi non siano da intendere come un costo, ma come un investimento in grado di creare un asset di valore costantemente in crescita.

È, tuttavia, evidente che costituire tale asset richiede investimenti in termini di risorse umane e finanziarie e questo costituisce senza dubbio un ostacolo per alcuni soggetti, soprattutto per quelli finanziariamente più deboli, in settori che paiono dominati dai giganti (si pensi a telefonia, *computer technology* o intelligenza artificiale).

Il panorama della proprietà intellettuale è in continua e sempre più rapida trasformazione ed è posto di fronte a sfide continue allo stesso tempo causate e sostenute dai progressi tecnologici in atto nella società.

Si pensi che l'articolo 52 della *European Patent Convention* esclude dalle invenzioni per le quali può essere presentata domanda di brevetto, programmi per computer.

Questo non ha costituito un reale problema per alcuni decenni, ma da almeno un decennio la necessità di adottare dei criteri di accettazione di dette domande di brevetto è emersa fortemente e



Indicatori statistici fondamentali relativi ai dati 2019 per i cinque Uffici brevetti più importanti

- SIPO (Cina)
- USPTO (Stati Uniti)
- JPO (Giappone)
- KIPO (Korea)
- EPO (Europa)

si è resa improcrastinabile la ricerca di una soluzione: l’EPO ha colto la sfida adeguando i criteri di ammissibilità di tale tipo di domande.

Negli anni 1970-1980, quando l’EPO iniziò la sua attività, si era agli albori dell’era dei Personal Computer e la ricerca dell’arte anteriore si svolgeva consultando l’esistente “su carta”; era necessario scartabellare precedenti brevetti posti negli archivi cartacei ordinati in scaffali, separati in base alla classificazione internazionale rilevante in relazione al campo tecnico trattato dal brevetto e la corrispondenza tra uffici e richiedenti avveniva in forma cartacea, così come la pubblicazione dei brevetti concessi. Era un altro mondo, benché “vecchio” solo trent’anni.

Ad oggi presso l’EPO il processo end-to-end, dal filing (richiesta di brevetto), alla corrispondenza alla pubblicazione, avviene in forma completamente digitale.

I cinque principali uffici brevetti nel mondo (EPO, USPTO, JPO, CNIPA, KIPO) cooperano, nell’ambito del progetto IP5, allo scopo di snellire le procedure e facilitare lo scambio reciproco di informazioni, a beneficio degli utenti nelle 5 aree più industrializzate del mondo.

I progressi fatti sono impressionanti, ma gli sforzi in atto per un miglioramento continuo dei processi di richiesta e ottenimento di brevetti, così come di armonizzazione di pratiche e procedure sono tutt’altro che conclusi.

Di seguito alcuni riferimenti bibliografici con preziose informazioni sull’argomento.

I siti dei cinque principali uffici brevetti nel mondo:

- <https://www.chinatradoemarkoffice.com/index-it.html>
- www.uspto.gov
- <https://www.kipo.go.kr>
- <https://www.epo.org> (si veda in particolare la sezione: About us/Annual Reports and statistics)
- <https://www.jpo.go.jp/e/>

Il sito con tutte le informazioni sulle attività congiunte svolte dai cinque uffici brevetti più importanti al mondo (IP5) è:

- <https://www.fiveipoffices.org/index>

Il sito dell’Ufficio in carica della gestione delle procedure di richiesta di brevetto internazionale (PCT):

- <https://www.wipo.int/portal/en/index.html> (si veda in particolare la sezione Resources/statistics)



L’ing. **Sebastiano Ranieri**, barese, si laurea in Ingegneria Meccanica presso il Politecnico di Bari nel 1995 con il massimo dei voti e vive immediatamente una serie di esperienze aziendali in grandi realtà imprenditoriali della meccanica italiana dal 1997 al 2008 ricoprendo in particolare il ruolo di Responsabile della Pianificazione e della Produzione Corpo Pompa Common Rail e Lavorazione Sistemi Frenanti presso la BOSCH Tecnologie Diesel e Sistema Frenanti SpA a Bari.

Dal 2008 è presso l’Ufficio europeo dei brevetti (EPO) a Monaco di Baviera dove attualmente ricopre il ruolo di Team Manager per il settore Mobilità e Meccatronica.