

[← Precedente](#)[Home page](#)[→ Successiva](#)

Massimo Barbieri

Come reperire l'informazione brevettuale: alcune osservazioni



Il presente articolo verte sull'importanza del reperimento dell'informazione brevettuale. Sono discussi i vari problemi che deve affrontare un documentalista brevettuale e come è possibile impostare un'efficace strategia di ricerca. Particolare enfasi è attribuita alla conoscenza dei principali sistemi di classificazione e alla scelta delle banche dati. È altresì evidenziato che la comprensione dell'invenzione gioca un ruolo importante nell'ottenimento di risultati pertinenti.

1. Introduzione

In quali casi è opportuno considerare l'informazione brevettuale oltre a quella scientifica? Principalmente, prima di depositare una domanda di brevetto per sapere se una tecnologia (o un dispositivo o un procedimento) è già nota nello stato della tecnica (e quindi evitare di reinventare ciò che invece è già potenzialmente disponibile come conoscenza, spreco risorse in termini di tempo e denaro); oppure se è già stata brevettata: se una tecnologia è protetta da un valido brevetto (grazie alla concessione del titolo), non può essere attuata o riprodotta senza il consenso del titolare e neppure brevettata da altri (mancando il requisito della novità).

Altri casi in cui è necessario effettuare una ricerca nelle banche dati brevettuali sono i seguenti:

- prima di commercializzare un prodotto (un dispositivo o un'apparecchiatura);
- per monitorare l'attività dei concorrenti o una specifica tecnologia;
- per indirizzare l'attività di ricerca e sviluppo;
- nelle procedure di opposizione alla concessione di un brevetto.

Queste informazioni possono essere recuperate solo mediante una ricerca sulle banche dati brevettuali.

A volte i brevetti non sono presi in considerazione perché, piuttosto che utile risorsa informativa, sono visti solo come strumenti di business, o ritenuti troppo difficili da comprendere, oppure perché l'accesso all'informazione è considerato troppo costoso. I brevetti, invece, contengono informazioni dettagliate che solitamente non sono presenti altrove.

Mentre gli articoli scientifici sono ampiamente citati nei brevetti, nella letteratura scientifica non è

così: in un recente studio si è dimostrato che solo nello 0,25% degli articoli nel settore delle scienze biologiche si citano brevetti (1). Inoltre, i testi dei brevetti sono facilmente accessibili (da quando le banche dati gratuite offrono maggiori possibilità di ricerca e il numero di documenti archiviati). Tuttavia l'utilità dei brevetti come fonte d'informazione decresce (2) a causa di una serie di fattori, quali:

- la disponibilità (e quindi la completezza) dei dati;
- il costante aumento della quantità di dati immessi nelle banche dati (soprattutto da Cina, Giappone e Corea);
- per effetto della globalizzazione i brevetti di tutti gli Stati sono importanti (a volte si ricerca solo l'informazione disponibile in inglese);
- la complessità della tecnologia.

2. Come eseguire una ricerca brevettuale

Lo scopo di una ricerca di *prior art* è stabilire se le caratteristiche tecniche essenziali di un'invenzione sono già descritte in qualche altro documento (brevetto o articolo scientifico); non si determina una concordanza di vocaboli (ovvero se tutte le parole chiave utilizzate sono presenti in un documento) ma di concetti, che sono meglio espressi mediante codici o simboli di classificazione [1].

Le ricerche brevettuali possono essere eseguite sia mediante una serie di termini che caratterizzano l'invenzione in esame sia mediante simboli di classificazione, oppure con una combinazione di entrambe queste categorie.

Di solito una ricerca è il risultato della combinazione di meccanismi indipendenti (testo e classificazione oppure testo e formule chimiche). Il modo più intuitivo di condurre una ricerca è certamente l'utilizzo di un insieme di parole chiave. Prima però è necessario capire l'invenzione in tutti i suoi aspetti, identificando le caratteristiche tecniche essenziali da ricercare, elementi che rappresentano il nucleo dell'invenzione.

Molte ricerche non hanno successo perché il documentalista sbaglia a identificare il contenuto tecnico dell'invenzione e la scelta dei termini di ricerca [2]. (3) La ricerca effettuata solo per parole chiave può non essere accurata e precisa perché limitata da:

- questioni di terminologia: un brevetto è un documento che serve per essere difeso in tribunale (e non per essere facilmente rintracciato nelle banche dati!), e pertanto il linguaggio utilizzato è un compromesso tra il gergo legale e quello tecnico (a volte l'inventore di serve di neologismi);
- sinonimi in differenti lingue;
- banche dati incomplete (non tutte consentono una ricerca *full-text*) e in cui sono archiviati dati non corretti (per esempio metadati inerenti titolari ed inventori);
- specifiche parti d'informazione possono non essere presenti nel testo, ma solo nei disegni oppure nelle formule (chimiche o matematiche), nelle sequenze nucleotidiche, etc. (4).

L'utilizzo di una terminologia non adeguata può essere di ostacolo al raggiungimento di una ricerca ottimale (soprattutto nei settori tecnici emergenti). Un buon test per verificare che la terminologia usata sia appropriata è la classificazione internazionale dei brevetti [3] (IPC – *International Patent Classification*). Se la maggior parte dei documenti ottenuti da una ricerca

sono classificati in una sezione (o in una classe) IPC non pertinente, significa che non è stata impiegata la terminologia corretta ed è necessario ridefinire un nuovo insieme di parole chiave (5).

Classificare i brevetti significa identificare l'informazione contenuta in tali documenti e assegnare ad essa un codice [4] in modo tale da rendere più semplice ed efficace il processo di ricerca. La classificazione internazionale è senz'altro la più utilizzata, anche se esistono altre tipologie quali, ad esempio, quella europea (ECLA – *European Classification*), statunitense (USPC) o giapponese [FI (*File Index*) e F-terms (*File forming terms*)]. (6)

Maggiore è il numero di categorie (vedi tabella 1) che compongono una classificazione, e più alta sarà la probabilità di reperire uno o più sottogruppi la cui definizione coincida con le caratteristiche tecniche dell'invenzione da analizzare.

Tipo di classificazione	N° di categorie
IPC	70.000
ECLA	134.000
USPC	430 classi e 140.000 sottoclassi
FI	190.000

Tabella 1 – Principali tipologie di classificazione brevettuale

Uno dei maggiori vantaggi della ricerca per classificazione è la migliore copertura in termini di numero di documenti [5] (per quelli più datati generalmente non è disponibile il testo completo). Purtroppo anche l'utilizzo della classificazione non è una panacea (solo nel 10 – 20% dei casi succede che un sottogruppo coincida con il concetto inventivo da ricercare) e presenta dei limiti (7).

Innanzitutto non esiste un sistema di classificazione unico ed unificato. Alcune tipologie di classificazione (USPC, FI, F-terms) sono attribuite solo ai documenti nazionali. Pertanto per un'efficace ricerca i sistemi migliori da utilizzare sono IPC ed ECLA. (8)

Nel caso d'invenzioni complesse è necessario individuare tutti i possibili codici di classificazione (possibilmente a livello di sottogruppo), per evitare di perdere documenti potenzialmente rilevanti. La scelta della banca dati su cui eseguire la ricerca è altresì importante; occorre considerare la copertura (sia in termini temporali sia di numero di documenti presenti e di aggiornamento dei dati) e il settore di specializzazione.

I sistemi informatici giocano un ruolo importante nella ricerca brevettuale, in particolare i motori di ricerca e le interfacce di navigazione. Una delle prerogative che le interfacce di navigazione

devono possedere è la rimozione automatica dei duplicati dei brevetti trovati e la loro organizzazione in famiglie (gruppo di brevetti che descrivono la stessa invenzione). Un'altra funzionalità riguarda l'accesso *on-line* a tutti i dati archiviati (testi, immagini, ecc..) e ad ogni sezione del brevetto (descrizione, rivendicazioni, ...) (9).

Un esempio di strategia di ricerca [6] è il seguente:

- effettuare una ricerca preliminare (mediante parole chiave) nel campo "*Titolo*" o "*Titolo e Riassunto*" per ottenere un insieme minimo di documenti;
- verificare se i brevetti risultanti sono pertinenti con i concetti inventivi da analizzare;
- in caso positivo considerare le classificazioni dei brevetti rilevanti per ampliare la ricerca; altrimenti ripetere la ricerca con altre parole chiave.

Non è consigliabile eseguire una ricerca preliminare nel testo completo (che potrebbe generare un elevato numero di risultati), tranne il caso in cui non si ottenga alcun risultato con la ricerca nel "*Titolo e Riassunto*".

3. Con quali strumenti reperire l'informazione

Sono fruibili diversi sistemi di ricerca sia gratuiti (forniti da uffici brevettuali nazionali o sovranazionali come EPO o da produttori indipendenti come Google Patents), sia professionali (Derwent, Micropatent, Questel-Orbit, etc.).

I dati disponibili nei vari database e le possibilità di ricerca variano anche considerevolmente e spaziano dalla semplice ricerca bibliografica o per parole chiave (as esempio la banca dati brevettuale PAJ) al reperimento di informazioni non disponibili altrove, [7] o di tipologie di privativa quali disegni e modelli registrati e i modelli d'utilità.

Oltre alla ricerca, molti uffici nazionali offrono servizi quali la possibilità di salvare su disco i testi dei brevetti e la verifica dello stato legale. EPO e USPTO [8] forniscono anche l'accesso al registro in cui sono archiviati i dati relativi alla prosecuzione delle domande di brevetto. PATENTSCOPE, il portale della WIPO, consente di effettuare la ricerca in 1.4 milioni di domande di brevetto internazionale (PCT), e di visualizzare graficamente i risultati sulla base di quattro semplici analisi (10).

I sistemi professionali offrono maggiori possibilità di ricerca e reperimento dei dati (sia in termini di numero e di tipologia di documenti archiviati sia di classificazioni ricercabili [9]) e soprattutto di analisi statistica dei risultati. L'utilizzo di titoli e riassunti riscritti conferisce valore aggiunto.

4. Conclusioni

Le principali difficoltà in una ricerca brevettuale si possono ricondurre essenzialmente al fatto che:

- il numero delle rivendicazioni e la voluminosità delle domande di brevetto è in costante aumento (soprattutto nei settori biotecnologico, chimica organica e ICT);
- la qualità dei riassunti [10] elaborati dai consulenti in proprietà industriale è bassa rispetto a quanto offerto da taluni fornitori di banche dati (ad esempio Derwent); (11)
- in molti casi non è sufficiente che sia ricercabile il testo dei brevetti, essendo essenziale il trattamento delle immagini, dei disegni e delle formule;
- le banche dati sono incomplete.

Per ovviare a queste difficoltà, occorre da un lato agire sulle tecnologie informatiche (sviluppo di motori di ricerca e interfacce di navigazione, rendendo più affidabili e precisi i traduttori automatici) e dall'altro rendere disponibili più documenti come dati *full-text* (testo ricercabile) (12, 13).

È altresì auspicabile che l'analisi semantica possa raggiungere in un futuro non troppo lontano livelli accettabili di accuratezza.

Massimo Barbieri, Politecnico di Milano, Area Ricerca e Sistemi Documentali - Servizio Valorizzazione della Ricerca, e-mail: massimo.barbieri@polimi.it

Bibliografia

- (1) F. Seeber, *Patent searches as a complement to literature searches in the life sciences – a 'how-to' tutorial*, "Nature Protocols", 2 (2007), 10, p. 2418-2428.
- (2) V. Caraher, *The evolution of the patent information world over the next 10 years: A Thomson Scientific perspective*, "World Patent Information", 30 (2008), p. 150-152.
- (3) E. Nijhof, *Subject analysis and search strategies. Has the searcher become the bottleneck in the search process?*, "World Patent Information", 29 (2007), p. 20-25.
- (4) S. Adams, *Patent searching without words. Why do it, how to do it?*, "Freepint", 6, February 2003, <<http://www.freepint.com/issues/060203.htm#feature>>.
- (5) M. Starešinič [et al.], *Patent informatics. The issue of relevance in full-text patent document searches*, "Online Information Review", 33 (2009), 1, p. 157-172.
- (6) L. Leydesdorff, *Patent Classifications as Indicators of Intellectual Organization*, "Journal of the American Society for Information Science and Technology", 59 (2008), 10, p. 1582-1597.
- (7) P. Schwander, *An evaluation of patent searching resources: comparing the professional and free on-line databases*, "World Patent Information", 22 (2000), p. 147-165.
- (8) J. Rampelmann, *Classification and the future of the IPC: the EPO view*, "World Patent Information", 21 (1999), p. 183-190.
- (9) J. Michel, *Considerations, challenges and methodologies for implementing best practices in patent office and like patent information departments*, "World Patent Information", 28 (2006), p. 132-135.
- (10) J. List, *Free patent databases come of age*, "World Patent Information", 30 (2008), p. 185-186.
- (11) M. O'Keeffe, *Manifesto for better patent searches and more economical patent prosecution*, "World Patent Information", 30 (2008), p. 1-3.
- (12) V. Hassler, *Electronic patent information: an overview and research issues*, "Proceedings of the 2005 Symposium on Applications and the Internet Workshops (SAINT-W'05)", 2005.

(13) C. Edfjäll, *European patent information 2007: EPO policy reformulated*, "World Patent Information", 30 (2008), p. 206-211.

Note

[1] La classificazione riduce la dipendenza dal linguaggio del documento originale.

[2] La percentuale di recupero dell'informazione varia in funzione dei sinonimi utilizzati.

[3] Perché non è stata utilizzata la Classificazione Decimale Dewey (ideata nel 1873 e usata nelle biblioteche di tutto il mondo) ma è stata pensata una classificazione ad hoc per i brevetti? Principalmente per due motivi: in primo luogo perché la Classificazione Dewey comprende tutta la conoscenza, ma le arti, la letteratura e la filosofia non sono brevettabili; e poi perché ed è troppo poco suddivisa.

[4] Un codice o simbolo di classificazione può incorporare una definizione complessa, difficile da tradurre in una serie di parole chiave.

[5] Ad esempio la ricerca bibliografica e per parole chiave su PAJ è limitata alle domande di brevetto depositate a partire dal 1976; invece, l'utilizzo della classificazione FI consente la ricerca non solo dei brevetti per invenzione fino al 1885 ma anche dei modelli d'utilità (non presenti in PAJ).

[6] Basata sull'ottenimento di un insieme di dati caratterizzati da elevata precisione e sulla successiva espansione dei risultati.

[7] Solo nella banca dati dell'Ufficio Brevetti Canadese (CIPO) è possibile eseguire ricerche bibliografiche sui brevetti canadesi registrati a partire dal 1869.

[8] La banca dati dell'USPTO fu la prima ad essere resa accessibile on-line a partire dal 1994; quattro anni dopo l'EPO seguì l'esempio degli Stati Uniti con esp@cenet.

[9] Per esempio QPAT è l'unica banca dati che permette di ricercare documenti classificati con codici ICO.

[10] Tra tutte le sezioni di un brevetto il riassunto è la parte più trascurata. Di solito nel riassunto viene riportata la prima rivendicazione e quindi ha la funzione di tutelare l'invenzione piuttosto che di informare il pubblico.

«Bibliotime», anno XII, numero 3 (novembre 2009)

◀ Precedente

🏠 Home page

▶ Successiva

URL: <http://www.aib.it/aib/sezioni/emr/bibtime/num-xii-3/barbieri.htm>