

UNA GUIDA PRATICA

Ricerche brevettuali: come e dove

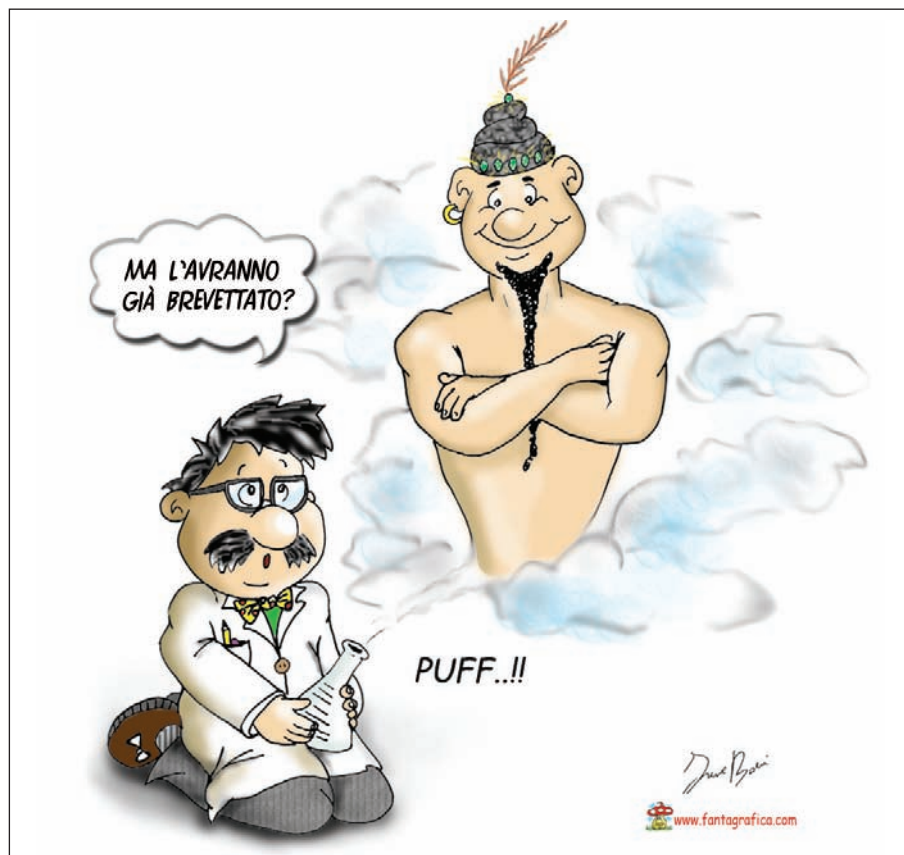
È importante eseguire ricerche sullo stato dell'arte brevettuale per svariati motivi: evitare duplicazioni di sforzi in ricerca e sviluppo, ottimizzando gli investimenti e le risorse, verificare se un oggetto è protetto o proteggibile tramite brevetto (non si può produrre e commercializzare ciò che è protetto tramite un brevetto concesso e non si può brevettare ciò che è già noto), monitorare le tendenze tecnologiche, identificare potenziali concorrenti e monitorarne l'attività. Ma come si cerca un brevetto nei data-base?

DI MASSIMO BARBIERI (AREA RICERCA E TRASFERIMENTO TECNOLOGICO - TECHNOLOGY TRANSFER OFFICE - POLITECNICO DI MILANO)

I brevetti non solo documenti legali, ma contengono anche informazioni tecniche non reperibili in altre fonti. Il 70 - 80 % delle informazioni tecniche riportate nei brevetti non è disponibile altrove e quindi le ricerche sulle banche dati riducono i rischi di "non brevettabilità". L'informazione brevettuale non è generalmente presente su riviste scientifiche per vari motivi, tra i quali il fatto che un articolo è di solito scritto in modo molto più dettagliato rispetto ad un brevetto (quest'ultimo è redatto in maniera tale da non avvantaggiare troppo i concorrenti, anche se comunque deve essere soddisfatta la condizione della "sufficienza di descrizione") ed il fatto che molto spesso l'inventore non è in grado di elaborare una teoria a supporto dell'invenzione (è richiesta la riproduzione) [1]. Non da ultimo, la pubblicazione di un articolo compromette il requisito della novità; pertanto un'eventuale pubblicazione o comunicazione ad un convegno deve sempre essere posticipata rispetto al deposito della domanda di brevetto.

Una ricerca sullo stato dell'arte brevettuale deve essere progettata proprio a partire dalla scelta del database, selezione che dipende da vari fattori.

Il criterio più importante da tener presente riguarda senz'altro la tipolo-



gia di contenuti (settore di specializzazione) offerta, seguita dal periodo di copertura temporale del database. [2]

Le banche dati, che sono archivi elet-

tronici dinamici di dati organizzati e indicizzati, possono essere:

- specifiche: se contengono solo dati relativi ai brevetti;
- miste: se contengono dati di articoli

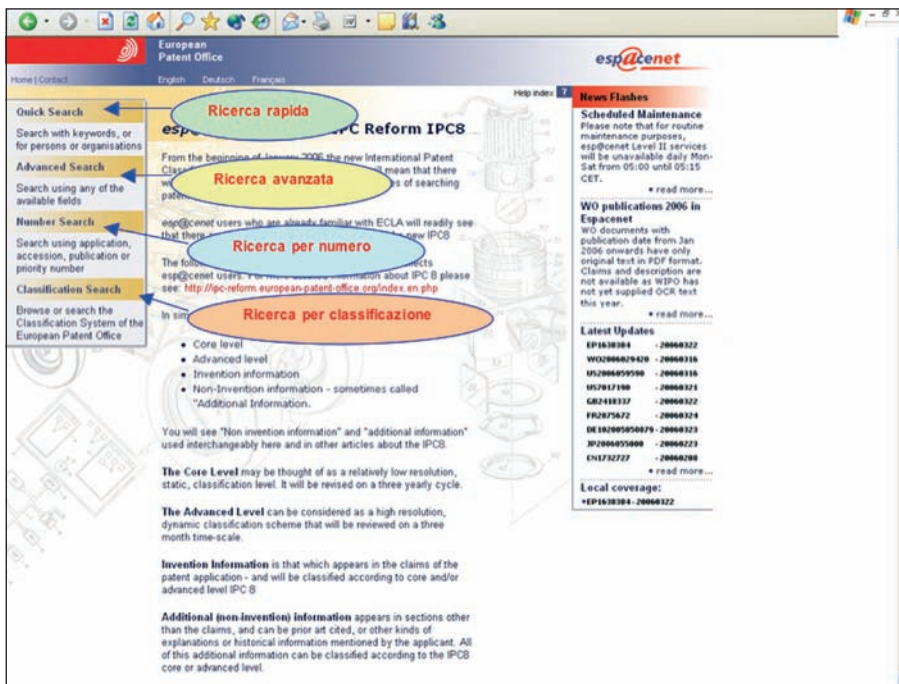


Fig.1 – Menù principale del database Esp@cenet

scientifici e brevetti (es. SciFinder). Le informazioni sono inserite in formato elettronico con due modalità: dati bibliografici e "full text".

Alcune banche dati, specializzate per esempio nel settore chimico, contengono materiale elaborato a partire addirittura dalla seconda metà dell'ottocento, permettendo la realizzazione di ricerche più complete, magari in vista di procedimenti di opposizione.

In ogni caso, i fornitori di database debbono garantire che non intercorra troppo tempo dalla pubblicazione di una domanda di brevetto (che di solito avviene diciotto mesi dopo la data di deposito) alla sua disponibilità nella banca dati e che tale informazione sia archiviata anche oltre i venti anni di durata del brevetto.

Ricerche su esp@cenet

Sul web sono disponibili diversi strumenti gratuiti per la ricerca di informazioni brevettuali. Una delle banche dati più nota ed utilizzata è senz'altro esp@cenet (<http://ep.espacenet.com>), messa a disposizione dall' Ufficio Europeo Brevetti (UEB).

La schermata iniziale, rappresentata in figura 1, mostra le quattro differenti modalità di ricerca: rapida, avanzata, per numero (di brevetto) e per classificazione (IPC ed ECLA).

Le ricerche possono essere eseguite per numero di brevetto, Stato, richiedente, inventore, anno, parole chiave o classificazioni, oppure mediante una combinazione di questi campi.

Dopo aver eseguito la ricerca, appa-

re un elenco di risultati con i titoli e non molto altro. Cliccando sui titoli si apre una pagina in formato bibliografico, che generalmente contiene un riassunto ed un disegno.

Nel menù superiore è possibile selezionare diverse opzioni quali: Descrizione, Rivendicazioni (entrambe in formato testo ricercabile), Disegni (ove è possibile visualizzare le immagini delle pagine relative ai disegni), Documento originale (per salvare su disco il testo completo del brevetto in formato PDF) e Stato legale Inpadoc (per avere informazioni sullo stato legale di un brevetto, ovvero se è stato concesso o se è ancora in fase d'esame o se è decaduto, ecc...).

Una delle caratteristiche maggiormente apprezzabili di esp@cenet è la ricerca con la classificazione ECLA (anche nota con la sigla EC, ovvero European Classification). A molti brevetti viene assegnata questa classificazione, che è disponibile sia nella pagina dei risultati sia nella pagina bibliografica e per cui è disponibile un collegamento ipertestuale, che rimanda alla sua definizione.

Lo svantaggio nell'uso della classificazione europea riguarda il fatto che a molti brevetti per invenzione e ai modelli d'utilità, non è attribuita per nulla una tale classificazione (per es. giapponesi, coreani, ecc...) oppure viene assegnata molti mesi dopo la pubblicazione della domanda: in ogni caso la ricerca eseguita soltanto nella classificazione europea non fornisce risultati completi, sebbene sia comunque un buon punto di partenza.

[3]

Il database gratuito dell' Ufficio Europeo Brevetti presenta alcune limitazioni, quali:

- il numero di documenti che è possibile visualizzare è ristretto a 500;
- si possono inserire fino a 4 parole chiave nei campi di ricerca; l'aggiunta di ulteriori termini di ricerca causa un errore;
- in tutti i campi si possono digitare non più di 21 termini e 20 operatori logici;
- la lingua di ricerca è l'inglese;
- non è possibile una ricerca nella descrizione o nelle rivendicazioni, ma solo nel titolo e nel riassunto;
- le classificazioni in cui è possibile effettuare una ricerca sono quella internazionale (IPC) e quella europea (ECLA).

Si possono effettuare ricerche senza digitare l' operatore AND nei campi del Titolo, Riassunto, Richiedente, Inventore, Priorità, ECLA e IPC e tra 2 o più campi di ricerca. Nei campi del Numero di pubblicazione e Numero di domanda l' operatore è l' OR. Per ampliare i risultati di una ricerca si possono usare i simboli riportati nella seguente tabella:

<< * >>	a destra del termine vale infiniti caratteri
<< ? >>	vale per zero o un carattere
<< # >>	vale solo un carattere

Copertura bibliografica, geografica e temporale

Al settembre 2005 esp@cenet comprende dati su 59 milioni di brevetti da 72 paesi, dei quali 28,8 milioni hanno un titolo, 26,8 hanno una classificazione europea e 17,3 milioni hanno un estratto in inglese.

Ricerca per classificazione

La classificazione internazionale dei brevetti (International Patent Classification – IPC) è un sistema universale usato per classificare e ricercare documenti sui brevetti, in base all' area tecnologica.

La classificazione IPC comprende 8 sezioni, mentre in quella europea è stata inserita un'ulteriore sezione (come riportato in figura 2), di recente pubblicazione,

Entrambe le classificazioni sono suddivise in classi, sottoclassi, gruppi e sottogruppi.

Il sistema europeo di classificazione e ricerca dei brevetti (EC) è basato sul sistema internazionale (IPC) e quindi suddiviso per area tecnologica.

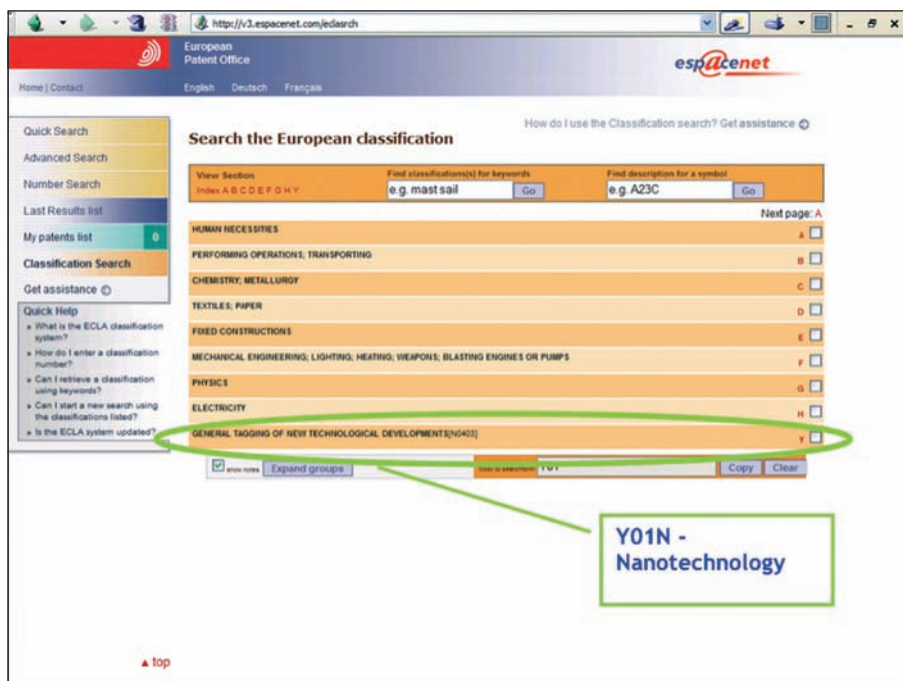


Fig. 2 – Elenco delle sezioni (IPC ed ECLA)

ca, ma differisce rispetto all' IPC per la presenza di un maggior numero di sottogruppi.

La classificazione europea risulta, pertanto, molto più dettagliata di quella internazionale.

Un esempio di classificazione internazionale è il seguente: G06Q 10/00 (G è la sezione, G06 è la classe, G06Q è la sottoclasse, G06Q 10 è il gruppo, G06Q 10/00 è il gruppo principale).

Per esempio la classificazione G06Q 10/00 è ulteriormente suddivisa nei seguenti sottogruppi (disponibili solo nell'ECLA e non nell'IPC): G06Q 10/00A, G06Q 10/00B, B2, B4, C, D, E, F, F2, F4.

La classificazione G06Q 20/00 è suddivisa nei seguenti sottogruppi: G06Q 20/00K, K1, K2, K2B, K2C, K3, K3A, K3B, K3C, K3D, K3E, K3F, K4, K4C, K4D, K4P, K5, K6, K6A, K6C.

Con una tale suddivisione dell'informazione, è possibile eseguire ricerche precise e mirate, anche se non del tutto complete.

Sebbene sia vantaggioso utilizzare la classificazione ECLA, occorre ricordare che molti documenti sono classificati solo con l'IPC (per esempio i modelli d'utilità, i brevetti giapponesi, cinesi, coreani, ecc...) e quindi non sono reperibili effettuando una ricerca con i codici ECLA; inoltre, mentre l'IPC è attribuito immediatamente, il codice ECLA lo è solo dopo alcuni mesi dalla pubblicazione.

Nel gennaio 2006 è entrata in vigore la nuova classificazione, denominata IPC8.

Uno degli elementi distintivi, rispetto

alla precedente, riguarda la suddivisione in due livelli: un livello interno ("core level") ed un livello avanzato ("advanced level"), che lo include e che rappresenta l'IPC completo. Il primo costituirà uno strumento di ricerca "stand-alone", ma sarà compatibile con il livello avanzato.

Il numero totale di gruppi è praticamente la stessa per entrambe le ultime due edizioni dell'IPC (69.832 vs. 69.874). I documenti classificati nel livello avanzato riceveranno anche la corrispondente classificazione a livello "core" mediante una procedura automatica. Pertanto, una ricerca condotta nel livello "core" fornirà risultati completi, mentre con una ricerca effettuata nel livello avanzato, sebbene più precisa, si troveranno solo i documenti appartenenti alla "documentazione minima PCT" ed i documenti degli uffici brevetti che adotteranno tale livello.

Altre caratteristiche della riforma dell'IPC riguardano:

- la creazione di un "Master Classification Database";
 - la maggior frequenza delle revisioni (ogni tre mesi per il livello avanzato, ogni tre anni per il livello core);
 - la riclassificazione dei documenti pubblicati fino a dicembre 2005. [4]
- È stata assegnata per la prima volta una nuova classificazione ad alcuni settori tecnologici, quali:

- i metodi per attività commerciali (prima classificati nella G06F 17/60, saranno riuniti nella classe G06Q*, suddivisa in sei gruppi principali ed un gruppo che raccoglie quanto

non può essere classificato nei primi sei: G06Q 10/00, G06Q 20/00, G06Q 30/00, G06Q 40/00, G06Q 50/00, G06Q 90/00, G06Q 99/00);

- la chimica combinatoriale (C40B*, suddivisa in otto gruppi principali ed un gruppo che raccoglie quanto non può essere classificato nei primi sei: C40B 10/00, C40B 20/00, C40B 30/00, C40B 40/00, C40B 50/00, C40B 60/00, C40B 70/00, C40B 80/00, C40B 99/00);

- la medicina tradizionale (A61K 36/00).

Più precisamente nell'IPC8 sono state introdotte 5 nuove sottoclassi: A01P ("Attività antibatterica di composti o preparazioni chimiche"), A61Q ("Utilizzo di cosmetici o simili preparazioni"), B60W ("Controllo congiunto di sub-unità di veicoli; Sistemi di controllo particolarmente adatti per veicoli ibridi", C40B ("Chimica combinatoriale; Librerie") e G06Q ("Sistemi di elaborazione dati o metodi particolarmente adatti per scopi amministrativi, commerciali, finanziari, gestionali, di controllo o di previsione").

Le seguenti 15 sottoclassi dell'IPC7 hanno subito una sostanziale revisione: A23G, A61B, A61K [in cui sono stati creati due nuovi gruppi principali: 8/00 ("Cosmetici o simili preparazioni") e 36/00 ("Medicine tradizionali")], B32B, B60R, C09K [in cui è stato creato il nuovo gruppo principale 8/00 ("Composizioni per la perforazione di pozzi")], C10L, E04G, F04C, F23B, G06F, G11B, H01H, H01L, H02P. [5]

Su esp@cenet i due livelli "core" e "advanced" sono suddivisi ulteriormente in "invention" e "non-invention". La categoria "non-invention" è relativa a quegli aspetti interessanti, ma non nuovi, di un'invenzione.

È possibile effettuare ricerche nel campo IPC di esp@cenet i seguenti codici:

ci	core invention
cn	core non - invention
ai	advanced invention
an	advanced non - invention
a	advanced
c	core

Il formato da utilizzare su esp@cenet è il seguente: ci:G06Q10/00 (per ricercare brevetti classificati nel livello "core". [6]



Fig.3 – Menù principale della banca dati PubChem

Ricerca sullo stato legale

La ricerca sullo stato legale si può effettuare su Epoline (all'indirizzo <http://www.epoline.org/portal/public>) per le domande di brevetto internazionale PCT ed europeo, sul sito dell'Ufficio Brevetti & Marchi US (<http://portal.uspto.gov/external/portal/pair>) per le domande ed i brevetti concessi nazionali US.

Sul sito <http://webdb4.patent.gov.uk/patents/> è possibile reperire informazioni sullo stato legale dei brevetti nazionali inglesi ed europei.

Ricerca di composti chimici

La banca dati Esp@cenet non consente di eseguire ricerche sulle strutture chimiche, per le quali sono necessari strumenti professionali.

I principali database sono: Registry, Marpat, Beilstein, Chemical Abstracts, ecc..., mentre i principali host sono Questel Orbit, Dialog e STN.

Le tipologie di ricerche eseguibili sono le seguenti:

- per parole chiave (nome commerciale, nome chimico, ecc...);
- per numero CAS (ad ogni composto chimico è associato almeno un numero CAS, che ne permette l'identificazione);
- per struttura (principalmente su Registry e Marpat; le strutture possono essere esatte o di tipo "Markush", ossia strutture generiche, in cui alcuni sostituenti non sono definiti).

Registry non contiene dati bibliografici ma soltanto composti chimici e pertanto, per reperire tali informa-

zioni, è necessario estendere la ricerca su altri database quali CAPlus o SciFinder.

Su Marpat è possibile eseguire ricerche su strutture di tipo "Markush", ma non su formule di strutture esatte.

L'indicizzazione completa delle strutture chimiche è un valore aggiunto delle banche dati professionali rispetto a quelle gratuite.

Uno strumento gratuito per verificare che una struttura chimica non sia già nota è PubChem (<http://pubchem.ncbi.nlm.nih.gov/>) (figura 3).

È possibile effettuare sia ricerche per struttura sia tramite nome IUPAC del composto o per mezzo delle cosiddette stringhe Smiles.

Metodologie di ricerca

Il modo più intuitivo di condurre una ricerca è di combinare, in una sequenza più o meno complessa (con operatori booleani o di prossimità, ma comunque in funzione della banca dati utilizzata), le parole chiave che descrivono un'invenzione.

Prima però è necessario individuare i componenti essenziali e indipendenti da ricercare, ossia i concetti che rappresentano il nucleo dell'invenzione. [7]

Successivamente occorre identificare gli elementi di ricerca (classi, parole chiave) per ciascun componente essenziale.

Dalla ricerca si otterrà un elenco di documenti, dei quali saranno considerati solo quelli più rilevanti. Si tratterà poi di esaminare le classificazio-

ni (IPC e/o ECLA) assegnate a questi documenti e verificare se esiste un sottogruppo riferito al concetto inventivo che stiamo esaminando. In questo caso si potrà ampliare la ricerca utilizzando solo la classificazione.

È da sottolineare il fatto che solo nel 10 – 20% dei casi accade che una classificazione coincida perfettamente con il concetto inventivo che stiamo ricercando. [8]

Nella maggior parte dei casi non è facile effettuare ricerche brevettuali per svariati motivi: quando, per esempio, l'invenzione da ricercare non si riferisce ad un concetto di semplice comprensione, ma si tratta di un complicato miglioramento di una invenzione già nota, oppure quando i concetti da combinare sono difficili da definire con parole chiave o per mezzo di una classificazione brevettuale. Generalmente la qualità dei riassunti dei brevetti è bassa rispetto a quanto fornito dai produttori di database commerciali. Le banche dati che forniscono una rielaborazione delle informazioni brevettuali in un nuovo riassunto sono quindi di grande aiuto.

Un'altra metodologia [9] consiste nell'eseguire una ricerca veloce nei riassunti dei brevetti su una banca dati, utilizzando una o più parole chiave correlate ad un concetto inventivo. Si effettua poi un'analisi statistica (funzione disponibile solo nelle banche dati a pagamento) sui codici, le classi e le parole chiave per determinare i documenti più rilevanti. La stessa operazione viene ripetuta per tutti i concetti che rappresentano il nucleo inventivo.

In pratica viene creata una tabella in cui ad ogni concetto inventivo corrisponde una lista di codici di classificazione e parole chiave.

Il passaggio successivo consta nella realizzazione di un cosiddetto "superset", ovvero una collezione di documenti dove tutti i documenti rilevati per un concetto inventivo sono presenti. Questo "superset" di brevetti è generato combinando, mediante l'operatore "OR", tutte le classi, i codici e le parole chiave della tabella di ricerca. Di solito il risultato è un numero di circa 100.000 documenti. Una volta creati i vari "superset" per ogni concetto inventivo, questi sono combinati insieme mediante l'operatore "AND" per ottenere tutti i documenti corrispondenti ai vari concetti inventivi individuati. Generalmente il numero di brevetti si aggira sui 300 o meno.

Il passaggio conclusivo consiste nell'eliminazione dei documenti non at-

tinenti, per esempio mediante una ricerca full-text. Il rapporto di ricerca conterrà soltanto quei documenti significativamente rilevanti.

La suddetta procedura può essere modificata in funzione del tipo di invenzione da esaminare: capita, infatti, che sia sufficiente una ricerca per parole chiave per reperire un documento rivelante, per esempio, per il requisito della novità oppure che sia più conveniente effettuare subito una ricerca full-text (descrizione e/o rivendicazioni) invece che nei riassunti dei brevetti. In altri casi, come nel settore delle nanotecnologie, una ricerca realizzata solo con parole chiave fornisce risultati poco significativi: anche per questo motivo il dipartimento documentazione dell'EPO ha creato una nuova sezione "Y" della classificazione ECLA, relativa ai nuovi sviluppi tecnologici; in particolare la sottoclasse Y01N per le nanotecnologie, suddivisa poi in sei gruppi principali (Y01N2, Y01N4, Y01N6, Y01N8, Y01N10 e Y01N12). [10]

Esempi di ricerca validi dal punto di vista didattico sono riportati in varie pubblicazioni [7, 8, 11].

Confronto tra database gratuiti e commerciali

I database commerciali quali Delphion, Dialog, QPAT, Micropatent ofrono, rispetto ai database gratuiti, informazioni più complete, aggiornate e attendibili.

Il cosiddetto "valore aggiunto" delle banche di dati a pagamento consiste nella possibilità di realizzare ricerche full-text (ovvero nella descrizione, nelle rivendicazioni e nelle didascalie dei disegni) e di rielaborare le informazioni ottenute attraverso strumenti che consentono di eseguire statistiche, tabelle, grafici, diagrammi.

Le banche di dati gratuite non offrono questa possibilità: per esempio esp@cenet non dà l'opportunità di effettuare ricerche nel testo completo e questo limita notevolmente la possibilità di ottenere informazioni precise.

Un'altra caratteristica dei database commerciali, rispetto a quelli gratuiti, è la possibilità di attivare i cosiddetti "alerts", che avvertono l'utente qualora sia pubblicato qualcosa di nuovo relativamente ad un evento selezionato.

Il supporto del fornitore è un'ulteriore elemento da considerare come valore aggiunto.

Da una ricerca della Univentio Information Services B.V. [12], è emerso che i database degli uffici brevet-

ti nazionali (ovvero quelli che poi offrono un servizio gratuito) sono tutt'altro che completi: per esempio l'ufficio brevetti tedesco (DPMA) stima in 17.000 (di cui oltre 7.000 nel periodo 1980 - 2004) i brevetti mancanti dall'archivio elettronico, mentre l'ufficio brevetti britannico calcola una lacuna di ben 322.301 documenti brevettuali. Una situazione analoga è rilevata per l'ufficio brevetti francese (186.000 sono i brevetti non reperibili).

L'ufficio brevetti canadese addirittura elimina il testo delle domande di brevetto quando questo giunge alla concessione; tale procedura presenta un notevole impatto sulle ricerche di prior art, poiché in genere il brevetto concesso è significativamente diverso dalla domanda depositata (alcune rivendicazioni possono essere modificate o talora eliminate e di conseguenza anche la descrizione varia ed in alcuni casi anche la classificazione IPC).

Inoltre, sempre dalla già citata ricerca, è scaturito un altro dato preoccupante (almeno per coloro che si occupano di ricerche documentali): dei 45 milioni di documenti presenti su IMPADOC, il 10% (ossia ben 4,5 milioni) non si trova in formato elettronico e solo 15 milioni (disponibili nel linguaggio in cui sono stati pubblicati) sono messi a disposizione in versione full text, mentre il restante è fruibile solo come immagine (e quindi senza la possibilità di effettuare una ricerca full text).

Per questo ed altri motivi è sconsigliato effettuare una ricerca sullo stato dell'arte basandosi solo sui database gratuiti, ma è opportuno affidarsi a strumenti professionali per ottenere risultati più attendibili.

Problemi correlati alle ricerche

Uno dei numerosi problemi connessi alle ricerche brevettuali riguarda l'indicizzazione dei dati brevettuali, con schemi di classificazione e codici. Si tratta di un importante parametro per il recupero dei documenti rilevanti. Non esiste uno schema di classificazione unificato e pertanto un documentalista brevettuale deve conoscere tutte le varie tipologie di classificazione: IPC, ECLA, UCLA (USPC), FI, F-terms.

Da un recente articolo [13] risulta che molte domande di brevetto internazionale (PCT) con priorità US sono state pubblicate dalla WIPO senza la classificazione IPC e che "sono stati assegnati simboli di classificazione a domande PCT da

personale non esperto né in un settore tecnologico né nel sistema di classificazione", e pertanto senza alcuna utilità dal punto di vista delle ricerche brevettuali.

Un altro problema riguarda la copertura (geografica, temporale e di linguaggio) delle banche dati.

La riforma della legge brevettuale statunitense ha, per esempio, determinato un'impennata nella pubblicazione delle domande di brevetto, con la conseguenza che una notevole quantità di dati e informazioni devono essere resi al più presto disponibili nelle banche dati. Dal 29 novembre 2000 è obbligatoria, infatti, anche nel sistema US, la pubblicazione della domanda di brevetto dopo 18 mesi dalla data di priorità (nel caso in cui il titolare intenda effettuare un'estensione internazionale) [14].

In un articolo già citato si riporta la notizia di un'inflazione di brevetti concessi che rivendicano composti chimici noti in combinazione con parametri numerici quali viscosità, idrofilicità, ecc..., che sono virtualmente impossibili da ricercare nei database. L'autore sostiene che "tali rivendicazioni possono essere analizzate solo sperimentalmente e non da un esaminatore brevettuale".

Il numero delle rivendicazioni e delle pagine di descrizione dei documenti brevettuali è in continua crescita (le cosiddette "jumbo applications" costituiscono oggi il 6% dei documenti brevettuali) e questo comporta un aumento della complessità di una ricerca "full-text". Il trattamento di informazioni quali immagini, disegni e formule chimiche risulta, pertanto, essenziale per condurre una ricerca in modo accurato. Le banche dati dovrebbero offrire almeno due tipologie di funzioni: la rimozione automatica dei duplicati (che descrivono la stessa invenzione in linguaggi differenti) e la loro organizzazione in famiglie brevettuali, nonché l'accesso a tutti i dati (testo, immagini, disegni, formule, ecc...) con l'ausilio di indicatori visivi che consentano una lettura veloce.

Una serie di fattori ha contribuito a ridurre la qualità dei brevetti europei concessi negli ultimi 10 anni, tra cui: l'incremento del numero di rivendicazioni e delle pagine di descrizione brevettuale, nonché del numero di depositi di domande di brevetto, la

diminuzione del tempo dedicato dai ricercatori EPO ad ogni esame, la complessità della tecnologia.

La riduzione della qualità dei brevetti è correlata ad una inadeguata ricerca di prior art, che è attribuita a fattori di tempo ma anche di preparazione e di esperienza.

Conclusioni

Pur essendo un buon strumento di ricerca, esp@cenet è limitato in quanto non consente di svolgere ricerche full-text, oppure ricerche per strutture chimiche o su sequenze di geni.

Una banca dati brevettuale dovrebbe consentire il reperimento dell'informazione richiesta in tempi ragionevolmente brevi ed in un linguaggio che sia comune a tutti (per esempio l'inglese).

Dovrebbe, inoltre, permettere l'analisi full-text e possedere un sistema di classificazione elaborato e complesso; il testo completo dovrebbe essere indicizzato in modo tale che l'informazione sia ricercabile in ogni campo (formule, esempi, grafici, ecc...).

BIBLIOGRAFIA

[1] Domenico Golzio, WWWVHOW (Why, When, Who, Where, What,

How) Read a Patent!, ICEAA 01 – "International Conference on Electromagnetics in Advanced Applications, Torino 10 – 14 September 2001".

[2] Minoo Philipp, Why pay for value-added information?, "World Patent Information", 27 (2005), p. 7 – 11.

[3] Steve van Dulken, Obtaining business information from patents, designs and trade marks, "Business Information Review", 23(2) (2006), p. 119 – 124.

[4] Heiko Wongel, The reform of the IPC: consequences for the users, "World Patent Information", 27 (2005), p. 227 – 231.

[5] Mikhail Makarov, The eight edition of the IPC, "World Patent Information", 28 (2006), p. 122 – 126.

[6] Stephen van Dulken, News on patent, trademark and design database on the Internet, "World Patent Information", 28 (2006), p. 169 – 170.

[7] Paul Schwander, Prior art searches: a must for innovative SMEs, http://wipo.int/sme/en/documents/prior_art.html

[8] Paul Schwander, An evaluation of patent searching resources: comparing the professional and free on-line databases, "World

Patent Information" 22 (2000), p. 147 – 165

[9] Jacques 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] M. Scheu, V. Veefkind, Y. Verbandt, E. Molina Galan, R. Absalom, W. Förster, Mapping nanotechnology patents: The EPO approach, "World Patent Information" 28 (2006), p. 204 – 211

[11] Julia Deboys. Decision pathways in patent searching and analysis, "World Patent Information" 22 (2004), p. 83 – 90

[12] Willem Geert Lagemaat, Patent archives – the silent threat, "World Patent Information", 27 (2005), p. 27 – 29.

[13] Minoo Philipp, Patent filing and searching: Is deflation in quality the inevitable consequence of hyperinflation in quantity?, "World Patent Information" 28 (2006), p. 117 – 121

[14] Edlyn S. Simmons, Trends disrupted – patent information in an era of change, "World Patent Information" 27 (2005), p. 292 – 301

□



MICROCOLUMN

Dal 1974 specialisti in **consumabili** ed accessori per **gascromatografia, HPLC e campionatori automatici**. Nel nostro programma vendite vantiamo prodotti ad elevato contenuto tecnologico e qualitativo di affermati **marchi nazionali ed internazionali**.

abbiamo quello che state cercando



consumabili per cromatografia vial per autocampionatori microvolumi, spazio di testa filtri da siringa accessori per HPLC e GC

Microcolumn Srl
Via Catalani, 6
20035 Lissone MI
tel. 0392143470
fax 0392143472
info@microcolumn.it
www.microcolumn.it