

Banche Dati Esterne/2: EPO

Luigi Vargas

CILEA, Roma

Abstract

In questo articolo viene descritto un componente del sistema Anagrafe Nazionale delle Ricerche che consente l'integrazione dei dati dei brevetti EPO esportati dal software MIMOSA dell'European Patent Office (EPO). Il componente permette una migliore conoscenza dei soggetti iscritti all'Anagrafe sotto il profilo delle attività di ricerca culminate nella registrazione di un brevetto.

In this article we describe a component of the system Anagrafe Nazionale delle Ricerche that allows an integration of the data of EPO patents exported from software MIMOSA of the European Patent Office (EPO). The component allows a better knowledge of the subjects registered to the Anagrafe Nazionale delle Ricerche under the profile of the activities of R&S culminated in the recording of a patent.

Keywords: Brevetti, EPO, MIMOSA, XML

Introduzione

Il crescente bisogno di informazioni nella moderna società rende sempre più necessaria una maggiore integrazione dei sistemi software, soprattutto un'interazione tra di essi sotto il profilo dei dati che gestiscono. Per questo le banche dati, specialmente quelle istituzionali, rappresentano un patrimonio informativo che dovrebbe essere sfruttato quanto più possibile. Una forma di interazione tra i sistemi è possibile attraverso l'utilizzo del linguaggio XML, un formato standard per la rappresentazione e lo scambio di dati strutturati.

L'esistenza di informazioni riguardanti uno stesso soggetto nell'ambito di diversi sistemi software e con diversi dettagli è cosa ricorrente. Nel caso preso in esame, i dati informativi di società (soggetti) iscritte all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche e i dati riguardanti società e persone fisiche che hanno brevettato un'invenzione o un prodotto (dati relativi ai brevetti EPO) devono essere accoppiati per poter ricavare ulteriori informazioni sui soggetti stessi.

L'Organizzazione europea dei Brevetti (*European Patent Organisation*) è un'organizzazione pubblica internazionale creata dalla Convenzione europea dei Brevetti (EPC),

firmata il 5 ottobre 1973 a Monaco di Baviera, dove ha attualmente sede.

Compito dell'Organizzazione europea dei Brevetti è quello di rilasciare brevetti europei. La Convenzione europea dei Brevetti, sulla quale si basa l'Organizzazione europea dei Brevetti, offre una singola procedura, che termina con il rilascio non di un singolo brevetto bensì in un "pacchetto" di brevetti nazionali.

L'EPO (European Patent Office, Ufficio europeo dei brevetti), è il principale organo dell'Organizzazione europea dei Brevetti.

Integrazione dei dati dei brevetti EPO nell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche

L'EPO propone diversi strumenti di interrogazione che consentono di effettuare ricerche in base a diversi parametri, di reperire documentazione relativa a un singolo brevetto e di estrarre dati associati ai brevetti.

ESP@CENET è un servizio online gratuito per brevetti e richieste di brevetti, sviluppato dall'Ufficio Brevetti Europeo (EPO) insieme agli stati membri dell'Organizzazione Europea dei Brevetti.

Ogni stato membro possiede un servizio ESP@CENET nella sua lingua originale e ha accesso al database mondiale dell'EPO, perlopiù in inglese. Il database contiene i brevetti

nazionali di molti stati europei, nonché i brevetti europei, internazionali e nazionali di altri Paesi (USA, Giappone, Canada).

MIMOSA è invece una applicazione software per l'accesso a database associati ai brevetti EPO. L'applicazione permette la ricerca e il recupero (*retrieval*) di dati sui brevetti pubblicati sulla rete ESP@CENET oppure contenuti su DVD-ROM e CD-ROM prodotti e rilasciati da European Patent Office (EPO) e suoi *partner*: i vari stati membri europei, il Japanese Patent Office (JPO), il US Patent and Trademark Office (USPTO), etc.

Il CILEA ha realizzato un componente che permette l'integrazione dei dati dei brevetti EPO con i dati relativi ai soggetti iscritti nell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche. Il componente è stato suddiviso in diversi moduli, che vengono utilizzati in cascata per ottenere l'integrazione completa delle informazioni relative ai soggetti di interesse; vediamoli in dettaglio:

- servizio di sistema (*windows service*) per la gestione e l'integrazione di tutti i moduli del componente;
- modulo per la conversione dei dati da *file flat* a file XML;
- modulo adibito al caricamento dei dati dei brevetti dal file XML al database dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche;
- modulo per il riconoscimento automatico delle possibili associazioni (*string matching*) tra proprietari dei brevetti e soggetti iscritti all'Anagrafe Nazionale delle Ricerche.

Servizio di sistema per la gestione e l'integrazione dei moduli

Il servizio *windows* permette l'esecuzione dei vari compiti assegnati ai moduli implementati.

Tutto il processo di acquisizione dei dati avviene in questo modo (vedi figura 1):

- esportazione dei dati dei brevetti dal programma software MIMOSA in un *file flat*;
- conversione del *file flat* in un file XML;
- caricamento dei dati dei brevetti EPO dal file XML al database dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche;
- riconoscimento delle possibili associazioni tra proprietari dei brevetti EPO e soggetti iscritti all'Anagrafe e successivo calcolo e memorizzazione nel database delle relazioni tra brevetti e soggetti.

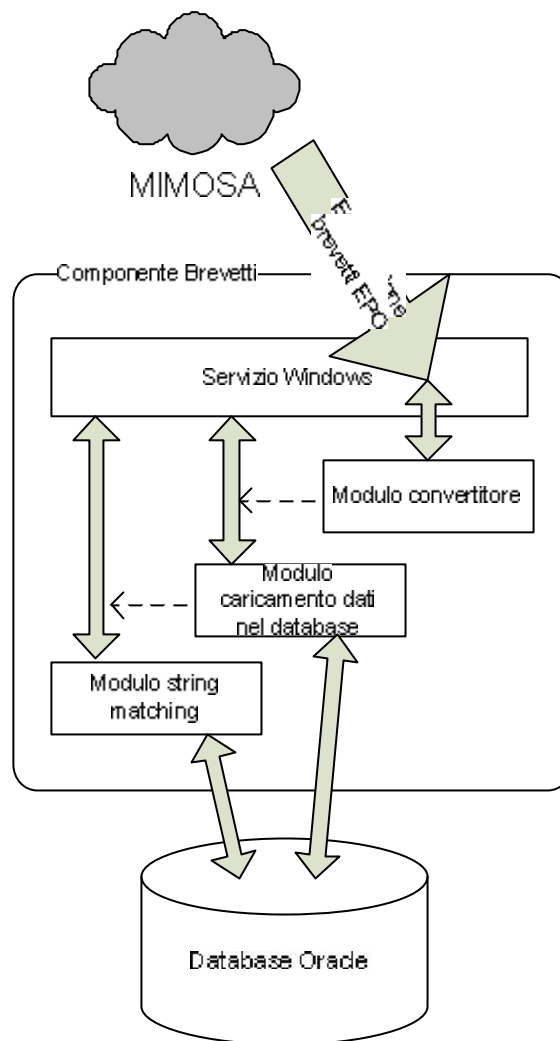


Fig. 1 - Componente Brevetti implementato

Modulo convertitore da file flat a file XML

Il modulo convertitore permette la conversione di un *file flat* contenente dati memorizzati in maniera tabellare separati da un delimitatore (uno standard per questo tipo di file è il formato CSV che separa i dati tramite il carattere “,” oppure “;”) in un file XML strutturato secondo i nomi dei campi di intestazione dei dati di input del *file flat*.

Modulo di caricamento dei dati dei brevetti nel database

Il modulo di caricamento dei dati dei brevetti prende in input un file XML; lo processa e carica in maniera sincronizzata i brevetti nel database dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche in tabelle progettate e realizzate appositamente per la memorizzazione dei dati dei brevetti EPO da caricare.

Modulo per il riconoscimento automatico delle associazioni (string matching)

Il modulo per il riconoscimento automatico delle possibili associazioni tra proprietari di brevetti e soggetti iscritti all'Anagrafe permette il calcolo delle relazioni esistenti tra i brevetti e i soggetti.

Dato l'elevato numero di combinazioni tra il numero dei brevetti e il numero dei soggetti iscritti all'Anagrafe, è stata implementata una procedura di *string matching* (ricerca intelligente del grado di uguaglianza sintattica di una stringa) direttamente in codice PL/SQL, per ottimizzare le prestazioni del calcolo.

Conclusioni

È stato presentato il componente per l'integrazione dei dati dei brevetti EPO nel sistema dell'Anagrafe Nazionale delle Ricerche. Sviluppato su piattaforma .NET Framework 2.0 utilizzando in linguaggio C# con Visual Studio 2005, il componente consente una migliore conoscenza dei soggetti iscritti all'Anagrafe sotto il profilo delle attività di ricerca culminate nella registrazione di un brevetto.

Futuri sviluppi riguarderanno lo sviluppo di un *client* per la gestione e il monitoraggio delle operazioni svolte dai singoli moduli appartenenti al componente brevetti.

Bibliografia

- [1] URL: <http://www.european-patent-office.org>
- [2] URL: <http://it.espacenet.com>
- [3] URL: <http://mimosa.european-patent-office.org>