

DeepKnowledge *a supporto dei sistemi di ECM*

L'ambito

Come è noto, oltre l'80% del capitale di informazioni gestito da una azienda è racchiuso in fonti non strutturate, principalmente in forma di documenti di testo. Per tale ragione sempre più aziende si dotano oggi di sistemi di *document & content management*. Tali sistemi, se da un canto consentono di organizzare in maniera sistematica e spesso sofisticata il *workflow* di produzione, approvazione, pubblicazione, dismissione ed archiviazione della documentazione, da un altro non forniscono strumenti adeguati per rendere realmente fruibile tutto il patrimonio conoscitivo racchiuso in essa, limitandosi a fornire agli utenti un semplice motore di ricerca per *keyword*. Ma identificare, organizzare sistematicamente, rendere facilmente condivisibili e riutilizzabili le conoscenze che l'azienda matura attraverso le esperienze dei propri dipendenti è assai più complesso e necessita di strumenti in grado di interpretare tutte le fonti informative, incluse quelle non strutturate.

L'approccio di Exprivia

Al fine di integrare nei *sistemi di ECM* funzionalità dedicate all'acquisizione, organizzazione e fruizione della conoscenza racchiusa in fonti non strutturate (documenti elettronici nei più comuni formati, email, blog, forum, ecc. scritti in lingua italiana o inglese), Exprivia ha sviluppato DeepKnowledge, un prodotto proprietario realizzato mediante l'applicazione di tecniche avanzate di analisi del linguaggio naturale (NLP – *Natural Language Processing*). DeepKnowledge permette di analizzare le fonti informative aziendali interpretandole nel proprio contesto, identificando ogni possibile relazione causale tra esse e classificandole in funzione della loro interpretazione, andando così a creare una vera e propria *knowledge base* aziendale. Dal punto di vista operativo, DeepKnowledge permette di:

- identificare automaticamente i concetti espressi in ogni fonte informativa disponibile, ed organizzarli (classificarli) secondo schemi gerarchici detti "tassonomie concettuali";
- definire automaticamente il "profilo conoscitivo" degli utenti, un profilo ricavato non in base alla funzione aziendale a cui essi sono assegnati o al loro ruolo, ma all'analisi dei contenuti afferenti a ciò che essi leggono e scrivono (documenti pubblicati e scaricati, messaggi scambiati mediante forum aziendali, interrogazioni effettuate attraverso gli strumenti di ricerca offerti dal portale, e-mail, etc.);
- ricercare contenuti all'interno del patrimonio informativo aziendale (email, documenti di testo, ecc.), attraverso interrogazioni in linguaggio naturale;
- ottimizzare ed automatizzare il funzionamento dei *canali push* di informazione utilizzati dall'azienda, fornendo ai dipendenti unicamente le informazioni a cui essi sono interessati;
- facilitare la collaborazione tra dipendenti, rendendo disponibili funzionalità dedicate alla identificazione automatica di esperti in una data area conoscitiva;
- rilevare automaticamente la necessità di aggiornamento della

documentazione dell'azienda o anche di approntamento di azioni formative in particolari ambiti conoscitivi, attraverso l'analisi della compliance tra i concetti espressi dagli utenti attraverso le ricerche di documentazione da loro effettuate ed i messaggi scritti scambiati, ed il loro confronto con i concetti espressi dalle fonti informative trattate;

- alimentare i sistemi attraverso l'uso di un agente autonomo ed intelligente in grado di navigare continuativamente il WWW sulla base delle tassonomie concettuali o delle ricerche effettuate dagli utenti e reperire incrementalmente documenti e pagine web di possibile interesse per l'azienda.

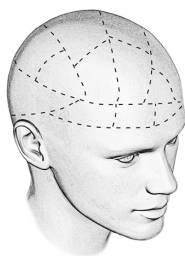
Exprivia offre inoltre servizi di consulenza specialistica sia per l'integrazione di DeepKnowledge, sia per ciò che concerne i processi di addestramento del prodotto, nonché la gestione e la manutenzione della knowledge base generata attraverso esso.

Il valore aggiunto

Il principale valore aggiunto offerto da DeepKnowledge, oltre alla semplicità di integrazione, risiede nell'utilizzo delle già citate tecniche di NLP, le quali permettono di analizzare da un punto di vista sintattico e semantico l'informazione non strutturata, cercando di risolvere l'ambiguità propria del linguaggio naturale ed interpretando l'informazione rispetto ad un dominio conoscitivo specifico. Se, a titolo di esempio, si prende in considerazione il funzionamento dei più comuni motori di ricerca presenti sul WWW, è immediato notare come la necessità di rendere i sistemi indipendenti dalla lingua e l'impossibilità di definire il dominio conoscitivo rispetto al quale effettuare la nostra ricerca induce elevati livelli di "rumore" nei risultati ottenuti. Nel momento in cui i vincoli di cui sopra possono essere rimossi, come nel caso dei contenuti gestiti in un sistema documentale aziendale, l'applicazione delle tecniche di NLP non solo costituisce il mezzo attraverso il quale ridurre drasticamente il rumore presente nei risultati delle ricerche, ma anche il fattore abilitante attraverso il quale costruire servizi avanzati a supporto della gestione della conoscenza esplicita quali quelli offerti da DeepKnowledge.

Caratteristiche tecniche

DeepKnowledge si compone di un application server e di un client applicativo. L'application server è disponibile per piattaforma Windows 2000 Server/Windows 2003 e necessita di un DBMS Microsoft® SQL Server 2000™ o ORACLE® 9i (o superiore). Il client, che espone le API per l'integrazione dei servizi di DeepKnowledge, è disponibile in ambiente Microsoft (java, C, C++, C#) e Linux (java, C, C++). La comunicazione client/server è effettuata mediante http o https (su porta configurabile), ed include meccanismi di autenticazione. Le API offerte comunicano con l'ambiente ospite unicamente attraverso stream XML.



Exprivia SpA

Milano Via C. Esterle, 9 - 20132 - Tel. +39 02280141 - Fax +39 022610853
Roma Via C. Colombo, 456 - 00145 Tel. +39 06598541 - Fax +39 0659854400
Molfetta (BA) Viale A. Olivetti s.n.c. - 70056 - Tel. +39 0803382070 - Fax +39 0803382077