

INTERNET OLTRE LA RICERCA SU BASE TESTUALE

Motori d'immagini

Video e foto ordinate grazie a somiglianze e raffronti da Google. Ma c'è pure il progetto Pharos (col Politecnico di Milano)

Nell'era dell'esplosione dei contenuti e della multimedialità, per i motori di ricerca cambiano le ambizioni. Prima tra tutte: passare dalla ricerca testuale a quella di immagini, audio e video. È vero, non è una novità. Basta andare su Google, digitare il testo che rimanda a un oggetto, a una città o a un personaggio famoso e cliccare su immagini. ma se noi digitiamo "Monna Lisa" capiamo immediatamente che qualcosa non va: già la prima delle 710 mila pagine trova soprattutto caricature del quadro di Leonardo.

Il punto è che la ricerca funziona su base testuale. Google analizza innanzitutto il testo situato vicino all'immagine e la sua descrizione. Ma la ricerca sta andando oltre, con l'intenzione di portare il PageRank - cioè il famoso algoritmo che analizza quanto una pagina è collegata a un'altra, e quindi la sua rilevanza - nel mondo delle immagini, con VisualRank. Yushi Jing e Shummet Baluja, due ricercatori di Google, pochi giorni fa durante la World Wide Web Conference di Pechino hanno spiegato di cosa si tratterà. Il cuore è costituito da un software di visualizzazione. Ogni immagine viene valutata sulla base del confronto con le altre presenti nel database. Maggiore è la somiglianza con l'archivio digitale, maggiore è il suo rank. Ancora non è chiaro se potrà essere utilizzato tutto il database.



Per ora la sperimentazione si è concentrata sulle 2 mila ricerche più popolari su Google product search. Sono state selezionate le prime dieci immagini risultanti dal nuovo sistema di ricerca e confrontate con quelle di Google Immagini. Risultato: il nuovo sistema ha rilevato l'83% in meno di immagini non rilevanti.

Non si tratta del primo caso di ricerca per immagini. Esistono esempi più o meno recenti come Polarrose.com, Like.com (realizzato da Riya, una start-up della Silicon Valley), tiltomo.com. Fanno tagging di foto e immagini, ma funzionano princi-

palmente per il riconoscimento dei volti, lavorando sulla distanza tra mento e naso, o comunque con oggetti appartenenti a insiemi ristretti, con la sovrapposizione di pixel. Google mira a un insieme maggiore raggiungibile con costi minori. «Guardando ai movimenti dei colossi come Google fino al fiorire di start up che sviluppano tecnologie di ranking vertica-

li per immagini, audio e video, si osserva un notevole fermento verso un nuovo tipo di ricerca - spiega Piero Fraternali, ordinario di Tecnologie web al Politecnico di Milano - c'è chi offre il riconoscimento del volto per applicazioni di sicurezza e chi la ricerca di canzoni sulla base di un fischiottio».

Mettere ordine nella complessità

Qual è la vera Monna Lisa? La risposta, provando a effettuare la ricerca con «Google Immagini», è tutt'altro che semplice. Escono 710 mila immagini, per la maggior parte caricature ironiche del celebre quadro di Leonardo. Questo perché la ricerca avviene su base testuale: vengono cercate immagini nella cui descrizione testuale c'è «Monna Lisa». Il nuovo algoritmo di Google, VisualRank, funziona in maniera diversa. Come si può vedere nel grafico a fianco, che organizza i primi mille risultati, ogni immagine viene valutata sulla base del confronto con le altre presenti nel database. Le due immagini più grandi sono quelle con un rank maggiore.

video dei telegiornali della settimana di tutti gli spezzoni dove si parla di un particolare soggetto, oppure registrare col proprio cellulare una canzone sentita per strada e inviarla al motore di ricerca, che restituisce indicazioni sul brano e i link a canzoni simili. Ancora: ricercare in una collezione di video a sfondo turistico tutte le località simili a quella rappresentata in una fotografia scattata col proprio cellulare.

Ma com'è possibile arrivare a risultati così specifici? Quali domande inserisce l'utente? «Ci sono essenzialmente due modi - risponde Fraternali - il primo è l'interrogazione per esempi, cioè mandare una foto al motore di ricerca. Il secondo è quello di analizzare velocemente i dati digitali cercando delle ricorrenze». In questo caso l'utente viene coinvolto negli step della ricerca, in modo da «distillare il risultato e togliere l'ininfluente».

Che poi è una delle ambizioni di un altro progetto di motore di ricerca europeo. Un certo Quareo, finito in sordina dopo le trombe iniziali. Ora sembra che si stia muovendo davvero: ha appena ottenuto l'autorizzazione per un finanziamento francese di 90 milioni di dollari e sta assumendo un buon numero di ricercatori. Dove finiranno? Nello sviluppo di funzioni per la ricerca multimediale. Nel campo della ricerca si vedranno «le applicazioni più interessanti del prossimo decennio», conclude Fraternali.

In questo scenario si colloca il progetto Pharos dell'Unione europea, coordinato dal gruppo Engineering a fianco di France Telecom e Fast (appena acquisita da Microsoft). Al progetto partecipa anche il Politecnico di Milano tramite lo spin-off Web Models. «Stiamo lavorando a un motore di ricerca europeo che sappia lavorare su documenti, immagini, audio e video - continua Fraternali - avrà architettura plug-in, quindi aperta. Un po' come il browser, che utilizza anche altri strumenti software per funzionare».

L'idea è quindi quella di integrare differenti applicazioni verticali per arrivare a un risultato complesso. Permettere la ricerca all'interno delle registrazioni

LUCA SALVIOLI
lucasalvioli.nova100.ilsole24ore.com