

## Traduzione, tradimento, tradizione

**A** volte conviene affrontare i problemi con una lunga storia senza tenere conto di questa storia. Nel caso della traduzione, l'approccio del gruppo di Google, citato in questa pagina, sembra ripetere il salto leggadro con cui, nella nona novella della sesta giornata del Decamerone, Guido Cavalcanti, poeta e "ottimo filosofo naturale", si liberò di quanti lo volevano nella loro "brigata": un salto che affascinò anche Italo Calvino. Perché ci si dovrebbe interrogare sul significato delle parole per trovare altre parole, in un'altra lingua, che abbiano lo stesso significato, se il problema non è quello di mettere in rapporto due lingue, ma tre attori: lo scrittore, in una lingua, il lettore, in un'altra lingua, e il traduttore, costretto a barcamenarsi tra l'uno e l'altro? Il significato non si risolve in una operazione referenziale, ma chiama in causa le incomparabili esperienze di ognuno, scrittore, lettore o traduttore che sia. Meglio, allora, prescindere dal significato e rappresentare le relazioni tra le parole in una sorta di grafico che presenta molte affinità nelle diverse lingue. La "traduzione", dunque, comporterebbe un "tradimento" della "semantica" (la relazione dei segni con qualcosa che ne prescinda) a favore della "semiotica" (la relazione tra gli stessi segni). Così la "tradizione" non concernerebbe più la sostanza, ma la forma, che sembra possedere una maggiore persistenza, nel tempo e nello spazio. Convinti del valore fondamentale della differenza tra le lingue, non ci sorprendono la praticabilità e l'affidabilità di una traduzione che non persegua il mistero in ogni discorso, ma si limiti a comparare l'ombra di questo discorso sugli assi cartesiani del nostro essere insieme qui e ora. Non a caso, saltando via, Cavalcanti tacciava ironicamente gli assediati di essere dei morti che parlano, proprio perché gli chiedevano il definitivo significato delle sue parole. ■ (g.p.)

## Come traduce Google

Per tradurre una lingua in un'altra, basta trovare la trasformazione lineare che trasforma l'una nella mappa dell'altra.

### ThePhysics arXiv Blog

**L'**informatica sta cambiando la logica della traduzione di parole e frasi da una lingua a un'altra. Chiunque abbia provato BabelFish oppure Google Translate, saprà che forniscono servizi di traduzione utili, ma assai distanti dall'essere perfetti. L'idea di base è quella di confrontare un corpus di parole in una lingua con lo stesso corpus di parole tradotte in un'altra. Parole e frasi che condividono proprietà statistiche simili vengono considerate equivalenti. Il problema, naturalmente, è che le traduzioni iniziali si basano su dizionari che devono venire compilati da esperti umani e ciò richiede tempo e fatica. Ora Tomas Mikolov e un paio di amici di Google, a Mountain View, hanno sviluppato una tecnica che genera automaticamente dizionari e tabelle di frasi, che convertono una lingua in un'altra.

La nuova tecnica crea modelli della struttura di una lingua e poi lo paragona alla struttura di un'altra lingua: «Questo metodo comporta poche ipotesi intorno alle lingue e può venire utilizzato per estendere e perfezionare dizionari e tabelle di conversione per ogni coppia di lingue». Il nuovo approccio è relativamente semplice e si basa sulla convinzione che ogni lingua debba descrivere un simile insieme di idee, per cui le parole che servono a farlo devono anche essere simili.

Lo stesso vale per i numeri. L'immagine in basso mostra le rappresentazioni vettoriali dei numeri da 1 a 5 in inglese e spagnolo e dimostra quanto sono simili. Questo è una traccia importante. Il nuovo espediente è quello di rappresentare un intero linguaggio utilizzando i rapporti tra le sue parole. L'insieme di tutte le relazioni, il cosiddetto "spazio della lingua", può venire pensato come un insieme di vettori che si muovono da una parola all'altra.

Ciò significa che il processo di conversione di una lingua in un'altra è equivalente a individuare la trasformazione che converte uno spazio vettoriale nell'altro. Ciò trasforma il problema della traduzione da linguistico in matematico. Un problema che per il gruppo di Google si risolve in quello di trovare un modo di mappare con precisione uno spazio vettoriale con l'altro. Per farlo, usano un piccolo dizionario bilingue compilato da esperti, in cui si confronta lo stesso corpus di parole nelle due lingue per ricavarne una trasformazione lineare che fornisce il riferimento fondamentale.

Dopo avere identificato questa mappa, non è difficile applicarla a spazi linguistici più grandi. Mikolov e colleghi sostengono che funziona molto bene. «Nonostante la sua semplicità, il nostro metodo è sorprendentemente efficace: siamo in grado di raggiungere quasi il 90 per cento di precisione nella traduzione tra inglese e spagnolo».

Infine, il gruppo precisa che, poiché la tecnica comporta poche ipotesi sulle lingue stesse, può venire utilizzata anche su contesti espressivi che presentano poche relazioni tra loro.

Così, se spagnolo e inglese hanno una storia indoeuropea in comune, Mikolov e colleghi dimostrano che la tecnica funziona altrettanto bene per coppie di lingue che sono meno strettamente connesse, come quella inglese e quella vietnamita. ■

