

Il futuro della localizzazione



AI Business
Serie di eBook



*Come fare della lingua e della cultura strumenti
per la trasformazione digitale*

In collaborazione con:

LIONBRIDGE

2

Il motore dell'espansione aziendale

La localizzazione si occupa di adattare prodotti, comunicazioni, servizi e altro ancora, in modo da soddisfare le aspettative dei clienti in un particolare luogo.

In un mondo globalizzato, la localizzazione consente alle aziende di entrare nei mercati internazionali per aumentare i ricavi, attingendo alle economie di scala. La localizzazione è quindi al centro di qualsiasi strategia aziendale che vada oltre il prodotto locale. Anche per un'azienda il cui brand è strettamente collegato a un'area geografica specifica, come nel caso di Apple che promette prodotti "progettati da Apple in California", la localizzazione è importante per attrarre i clienti oltre confine.

Naturalmente, la traduzione rimane una parte fondamentale della localizzazione. Parte di questo lavoro, come verrà discusso in questo eBook, è svolto da linguisti professionisti. Altri aspetti sono affidati a strumenti di traduzione automatica (MT) all'avanguardia. Altri ancora vengono gestiti con un approccio ibrido, detto traduzione aumentata (*illustrato a pagina 5*), che comprende entrambe le metodologie.

Ma la vera localizzazione va oltre la lingua. Per introdurre con successo in un mercato un servizio o un prodotto creato per un altro mercato, è necessario comprendere le sottili sfumature di ogni area geografica. "Fondamentalmente ricreiamo un'esperienza in un'altra lingua", spiega ad AI Business Inés Rubio, Senior Manager per i servizi linguistici presso NI (National Instruments). "Non è una questione di lingua, ma di cultura".

In questo eBook, sponsorizzato da Lionbridge, specialista dei servizi di traduzione e localizzazione, esaminiamo alcune delle sfide che le aziende internazionali devono affrontare e i vantaggi di una corretta localizzazione. Intervistiamo gli esperti e presentiamo i punti di vista di organizzazioni tra cui Zynga, Royal Caribbean, Volvo e Wikimedia Foundation. Ci auguriamo che questa pubblicazione vi fornisca le conoscenze necessarie per creare prodotti e servizi davvero internazionali.

Luke Dormehl | Associate Editor | AI Business

eBook in collaborazione con:

LIONBRIDGE



3

Introduzione ai servizi di localizzazione moderni
Lingua e cultura

4

Panoramica di mercato
Il ruolo centrale della localizzazione

5

Uso dell'intelligenza artificiale
Che cos'è la traduzione aumentata?

7

Case study
Lionbridge aiuta Royal Caribbean a ottimizzare il lavoro di localizzazione

8

Al servizio di un target internazionale
Zynga usa la localizzazione per conquistare i cuori di milioni di gamer

10

Pensiero locale
Uso dei servizi linguistici per migliorare Wikipedia

12

Progressi nella traduzione automatica
Punti di svolta

14

Case study
Lionbridge aiuta Volvo Cars a creare un marketplace online unificato

15

Cosa ci riserva il futuro?
Il futuro della tecnologia linguistica

17

La prospettiva accademica
Una questione di uguaglianza

Lingua e cultura

“Non è una questione di lingua, ma di cultura. Quando parliamo, ad esempio, di spagnolo, a chi ci rivolgiamo? Si tratta di spagnolo globale? Di spagnolo europeo? Come si rapporta al target a cui ci rivolgiamo? Sicuramente non si tratta solo di tradurre parole. È una questione molto più profonda.

La traduzione è importante, ma è ancora più importante comprendere il target a cui ci rivolgiamo

Più comunemente, la localizzazione si riferisce alla traduzione linguistica di risorse come siti web, manuali di istruzioni e applicazioni software, in modo che possano essere letti o comunque compresi.

"Il vero scopo della localizzazione è conferire al prodotto o all'offerta un sapore locale e per farlo è molto importante parlare la lingua del consumatore finale", spiega ad AI Business Kajetan Malinowski, Product Leader e Strategist di Lionbridge. Ma la lingua è solo una parte del processo e alcuni dei mercati più redditizi del mondo richiedono competenze culturali.

Oltre la traduzione

Avete mai sentito la frase "non è quello che hai detto, ma come l'hai detto?" C'è un motivo per cui la localizzazione non è una semplice traduzione. Localizzare significa prendere in considerazione un'ampia gamma di aspetti della comunicazione locale. La linguistica è una parte, ma altrettanto importanti sono le differenze regionali. Le unità di misura sono un semplice esempio di standard

che varia in base al luogo. Altri elementi che variano da un luogo all'altro sono gli aspetti normativi o tecnici e persino il "tono di voce" o il registro.

"Fondamentalmente ricreiamo un'esperienza in un'altra lingua", spiega ad AI Business Inés Rubio, Senior Manager per i servizi linguistici presso NI (National Instruments). "Non è una questione di lingua, ma di cultura. Quando parliamo, ad esempio, di spagnolo, a chi ci rivolgiamo? Si tratta di spagnolo globale? Di spagnolo europeo? Come si rapporta al target a cui ci rivolgiamo? Sicuramente non si tratta solo di tradurre parole. È una questione molto più profonda".

La localizzazione può includere anche la traduzione di elementi grafici, come le icone dell'interfaccia, in base alle preferenze del target. Le icone non hanno necessariamente significati universali o inequivocabili. Una lampadina per indicare un'idea è ad esempio di uso comune in mercati come gli Stati Uniti e il Regno Unito, ma non ha lo stesso significato altrove. Un'emoji con il pollice rivolto verso l'alto ha connotazioni positive negli Stati Uniti e nel Regno Unito, ma è offensiva in America Latina, Medio Oriente e Africa occidentale. Anche le implicazioni dei colori variano. L'arancione in India è associato all'amore e al coraggio, mentre nelle culture mediorientali è più comunemente associato alla perdita e al lutto.

Se la localizzazione viene svolta nel migliore dei modi, i vantaggi sono enormi. Se viene svolta male o se non si comprende l'importanza degli usi locali, i risultati possono essere estremamente dannosi. Si tratta di uno degli strumenti più importanti che qualsiasi azienda moderna dovrebbe utilizzare negli anni 2020.



Il ruolo centrale della localizzazione

“Quando sei agli inizi, la localizzazione è l'ultimo dei tuoi pensieri”, afferma. “È qualcosa a cui pensare all'ultimo minuto. Non viene affatto considerata una questione centrale. Imparando dagli errori, ti rendi conto di quanto sia più costoso apportare i cambiamenti in seguito e l'azienda e l'intero team apprezzeranno i vantaggi.”

Analisi della portata del mercato della localizzazione e dei fattori alla base della sua crescita

La nascita della localizzazione moderna, in inglese spesso abbreviata in "l10n" dove il numero 10 si riferisce al numero di lettere tra l ed n nella parola localization, risale agli anni '80. Questo è stato, non a caso, il decennio in cui il software informatico ha iniziato a diventare una presenza fissa negli uffici e nelle case di tutto il mondo. Per sfruttare questa opportunità di mercato in continua crescita, le aziende hanno dovuto implementare la localizzazione, che si trattasse di supportare nuovi set di caratteri o di aggiungere o modificare funzioni per determinati mercati. Sebbene questa attività venisse inizialmente svolta internamente, l'entità e l'importanza di un lavoro di questo tipo hanno portato rapidamente allo sviluppo di un vero e proprio settore della localizzazione.

Più ampio che mai

Negli ultimi dieci anni, il mercato dei servizi linguistici, che comprende istruzione, traduzione e attività più ampie di localizzazione, è quasi raddoppiato. Secondo un recente rapporto di Slator, una pubblicazione leader per il settore dei servizi linguistici, il mercato indirizzabile della traduzione, della localizzazione e dell'interpretariato ammontava a 23,8 miliardi di dollari nel 2020. Tecnologia, gaming, contenuti

multimediali e Life Science sono stati i segmenti verticali in più rapida crescita e per il settore nel complesso si prevede una crescita fino al 10% nel 2021.

Secondo Statista, l'Europa rappresenta circa la metà del mercato globale dei servizi linguistici, pur ospitando meno del 10% della popolazione mondiale. Ciò è dovuto alla varietà di lingue parlate nella regione. Gli Stati Uniti rimangono invece leader per le dimensioni del mercato.

La disparità non si osserva solo Paese per Paese. Mentre la localizzazione è una disciplina matura in alcuni settori, in altri settori (in particolare i più recenti) e per altre aziende sta ancora consolidando la sua importanza.

Inés Rubio, Senior Manager per i servizi linguistici presso NI, suggerisce che l'impegno per la localizzazione può essere visto come un indicatore di maturità. “Quando sei agli inizi, la localizzazione è l'ultimo dei tuoi pensieri”, afferma. “È qualcosa a cui pensare all'ultimo minuto. Non viene affatto considerata una questione centrale. Imparando dagli errori, ti rendi conto di quanto sia più costoso apportare i cambiamenti in seguito e l'azienda e l'intero team apprezzeranno i vantaggi. Inizieranno quindi a introdurre questi aspetti nel processo”.

Grazie ai progressi tecnologici che coinvolgono la localizzazione, gli strumenti su cui questo settore si basa stanno migliorando continuamente. Le innovazioni moderne, come la traduzione automatica neurale (NMT, Neural Machine Translation), sono nate solo negli ultimi anni, ma stanno già avendo un impatto significativo. Queste scoperte continueranno a trasformare il mondo della localizzazione sia per i clienti che per gli utenti finali.





Che cos'è la traduzione aumentata?

Discussione sulla relazione tra esseri umani e macchine con Will Rowlands-Rees e Jaime Punishill di Lionbridge

"La traduzione automatica è una delle applicazioni fondamentali dell'intelligenza artificiale", dichiara ad AI Business Will Rowlands-Rees, Chief Product Officer di Lionbridge. "La prima traduzione automatica risale all'inizio degli anni '50. Già allora si prevedeva che i traduttori umani non sarebbero stati più necessari. Quelle previsioni erano alquanto sbagliate".

Quasi 75 anni dopo, gli esseri umani sono ancora una parte importante del processo di traduzione. Ciò è vero anche nei casi in cui è coinvolta la traduzione automatica. Sebbene i motori di traduzione gratuiti e disponibili pubblicamente possano essere efficaci in determinati scenari, raramente sono appropriati per l'uso aziendale.

"È capitato a tutti noi di incollare del testo e ottenere un risultato divertente, vero?" dichiara Jaime Punishill, Chief Marketing Officer di Lionbridge, ad AI Business. "Si tratta di motori pubblici non sottoposti a training. In un ambiente commerciale va un po' meglio, ma si verificano comunque strani problemi linguistici tra due lingue. Cercare di tradurre dall'inglese al coreano non è facile e lo è ancor meno dal tedesco

al coreano. La macchina può produrre risultati divertenti".

L'importanza di una buona traduzione

Leggere un articolo di notizie tradotto può essere accettabile se si vuole solo comprendere il succo della storia. Ma ci sono altre situazioni in cui "sufficientemente buono" non è francamente sufficiente. Un prospetto per un prodotto di investimento, un'etichetta di ricerca medica o un testo legale sono solo alcuni esempi in cui la traduzione deve essere eseguita perfettamente.

"Se sto producendo un manuale per un importante produttore di auto sportive e le istruzioni sono sbagliate, possono risultare rischi per la salute e la sicurezza", afferma Rowlands-Rees. "Oppure pensiamo alla ricerca clinica o a qualsiasi altra area che possa essere considerata una questione di vita o di morte. Dal punto di vista dell'azienda, tutto avrà anche implicazioni sul brand. È importante che la traduzione sia corretta, altrimenti ne conseguirà un impatto negativo sul brand". Tradizionalmente, il processo in cui gli strumenti di traduzione automatica

vengono usati per la traduzione iniziale è detto di post-editing. I segmenti non elaborati risultanti dalla traduzione automatica vengono quindi consegnati a linguisti professionisti che correggono eventuali errori commessi dai computer. Sebbene questo approccio in teoria consenta di risparmiare tempo, ha anche alcuni limiti, tra cui il fatto che i traduttori umani intervengono solo alla fine del processo.

Avvento della traduzione aumentata

La traduzione aumentata, un termine coniato originariamente da CSA Research, utilizza una gamma di tecnologie per consentire ai linguisti umani di ottenere traduzioni di alta qualità più velocemente, oltre a migliorare la coerenza e l'accuratezza. La traduzione aumentata migliora l'esperienza di traduzione combinando in modo più ottimale persone e tecnologia. Molti di questi approcci sono stati esplorati in passato ma, collegandoli tra loro, è possibile creare un quadro più completo. Molte attività ritenute di scarso valore, ma che richiedono grandi quantità di tempo, vengono automatizzate, consentendo ai linguisti umani di utilizzare al meglio le proprie competenze. ➤

6

► La traduzione aumentata riguarda sette aree principali:

- Memoria di traduzione**
- Traduzione automatica neurale adattiva**
- Stima della qualità**
- Arricchimento automatico dei contenuti (ACE)**
- Gestione della terminologia**
- Gestione dei progetti automatizzata**
- Sistema di gestione delle traduzioni (TMS)**

Tutti questi elementi funzionano in combinazione. Ad esempio, la memoria di traduzione può aiutare con le attività di traduzione ripetitive. "Potremmo dover tradurre ogni anno lo stesso manuale di un prodotto", afferma Punishill. "La maggior parte del manuale del prodotto è uguale all'anno prima, ma nel precedente mondo analogico l'azienda pagava per tradurlo due o più volte. Le memorie di traduzione sono progettate per cercare nel testo di origine e determinare se è presente una corrispondenza".

Se c'è una corrispondenza esatta, il testo può essere inviato senza richiedere ulteriori modifiche. Se invece alcune sezioni sono diverse, possono essere contrassegnate per l'aggiornamento da parte di un traduttore umano, che avrà anche l'opportunità di controllare le parole e le frasi circostanti per assicurarsi che l'aggiunta non influenzi il contesto del testo.

Un altro aspetto della traduzione aumentata è la capacità di determinare automaticamente le migliori risorse umane e informatiche da usare per un lavoro di traduzione specifico. In alcuni casi può essere preferibile affidare il lavoro a un traduttore umano, mentre in altri è possibile determinare quale motore di traduzione automatica produrrà i risultati migliori.

Sfruttare al meglio i punti di forza

"Una delle cose che si imparano in questo settore è che ogni motore di traduzione è ottimale per contenuti diversi", continua Punishill. "Uno funziona meglio dall'inglese al tedesco, un altro è preferibile dallo spagnolo

al coreano. Uno è appropriato per i contenuti farmaceutici, un altro eccelle nei contenuti di marketing. È necessario combinare i motori di traduzione automatica. Serve una combinazione di capacità per alimentare un sistema di traduzione.

"In Lionbridge, aiutiamo le aziende a configurare i sistemi e li gestiamo per loro conto. Sono incluse tutte le attività necessarie, dal training dei motori alla gestione delle linee guida per il brand e lo stile, dei dizionari di terminologia e di tutte le risorse linguistiche che consentono risultati ottimali. Non si tratta solo di tradurre bene, ma di essere effettivamente in grado di tradurre usando, ad esempio, la voce di Apple o la voce di Microsoft".

Rowlands-Rees osserva: "Siamo in grado di dire all'utente quando pensiamo che per un documento sia preferibile la traduzione umana e di spiegarne i motivi oppure di consigliare la traduzione automatica spiegando perché può offrire buoni risultati. Abbiamo compreso alcuni dei motivi per cui è preferibile la traduzione umana o quella automatica, a seconda della situazione. Siamo in grado di capire questo aspetto quando riceviamo un lavoro e possiamo quindi

indirizzare il contenuto nel modo più appropriato, con risultati efficienti per noi e, ancora più importante, per i nostri clienti".

La traduzione aumentata può supportare il lavoro di traduzione anche in altri modi, come la capacità di usare l'analisi predittiva per valutare quali parti di testo verranno tradotte bene, consentendo miglioramenti nell'intero processo di creazione dei contenuti. Consente anche di eseguire valutazioni complete di aree come l'ottimizzazione per i motori di ricerca (SEO) in altre lingue. Ciò può essere di grande aiuto per la visibilità online.

La traduzione aumentata rappresenta l'avanguardia della traduzione automatica. Usandola è possibile migliorare notevolmente la qualità dell'output. Riunendo tecnologie come la traduzione e la stima della qualità (che fornisce una stima statistica del livello di qualità che una traduzione automatica può raggiungere) con i più recenti strumenti di traduzione automatica neurale adattiva, la traduzione aumentata è uno strumento prezioso per qualsiasi team di localizzazione e si diffonderà sempre di più nei prossimi anni.



Lionbridge aiuta Royal Caribbean a ottimizzare il lavoro di localizzazione

Una compagnia di crociere leader era alla ricerca di un modo per attrarre un target internazionale

Una nave da crociera che gira tutto il mondo è, per definizione, internazionale. Ogni anno, circa 5,3 milioni di viaggiatori di tutto il mondo salpano verso destinazioni esotiche con Royal Caribbean. Per offrire loro l'esperienza che si aspettano e per mantenere l'integrità del brand di Royal Caribbean, è necessaria una traduzione di alta qualità per il sito web dell'azienda, royalcaribbean.com. I clienti possono così non solo prenotare la propria vacanza, ma anche esplorare la gamma di navi, attività e destinazioni di Royal Caribbean.

Il problema da risolvere

Per un brand prestigioso come Royal Caribbean, un flusso di lavoro di traduzione dei contenuti difficile da gestire e ad hoc può avere un impatto negativo sia sull'accuratezza che sulle capacità di comunicazione dei messaggi. Quando l'azienda ha deciso di aggiornare la sua piattaforma di contenuti, ha cercato l'aiuto di esperti affermati nella localizzazione. Royal Caribbean ha scelto di usare i servizi di Lionbridge, un'azienda con oltre 25 anni di esperienza nei servizi linguistici. Gli obiettivi erano aumentare sia il traffico che le vendite con un sito

centralizzato per i contenuti, migliorare i flussi di lavoro di traduzione e offrire un'esperienza utente straordinaria.

La soluzione scelta

La soluzione scelta consisteva in due strumenti: Lionbridge Connector™ e Adobe Experience Manager™.

Questi strumenti assicuravano sia flussi di lavoro efficienti che le competenze multilingue necessarie non solo per aggiornare in modo appropriato i contenuti di Royal Caribbean, ma anche per ottimizzarli per la ricerca locale. I materiali erano disponibili nelle lingue necessarie, in tempi accettabili, a un costo ragionevole e con un elevato livello di competenza. In soli quattro mesi, oltre l'80% dei contenuti esistenti di Royal Caribbean, per un totale di circa 1500 pagine, è stato tradotto in sette lingue.

"Usando il connettore Lionbridge per Adobe Experience Manager per

automatizzare il processo di traduzione del sito web abbiamo potuto tradurre migliaia di pagine web con la massima semplicità", ha dichiarato Ariadna Castro, Product Content Optimization Manager per Royal Caribbean Cruise Lines. "Grazie alla tecnologia offerta

da Lionbridge abbiamo implementato un flusso di lavoro di traduzione efficiente. L'account team è stato eccellente e ha fatto di tutto per aiutarci a raggiungere i nostri obiettivi".

Lo scopo principale dei progetti di localizzazione deve essere quello di offrire una migliore esperienza utente per i clienti. Servono tuttavia anche risultati tangibili che dimostrino perché l'investimento è così vantaggioso per le aziende. Nel caso di Royal Caribbean, gli effetti sono stati evidenti quasi immediatamente. In pochi anni, l'azienda ha registrato un aumento del 35% dei clic organici e un aumento ancora maggiore, del 37%, delle impressioni nei risultati delle ricerche organiche, oltre a uno straordinario miglioramento di 3 volte dei clic complessivi.

Con un'esperienza più personalizzata per i clienti di tutto il mondo, tutte le persone coinvolte hanno raccolto i frutti di un'ottima riprogettazione del processo di localizzazione.

1.500

pagine tradotte in
7 lingue in 4 mesi da
Lionbridge



Zynga usa la localizzazione per conquistare i cuori di milioni di gamer

“ Cerchiamo di non usare il termine localizzazione, preferiamo parlare di "culturalizzazione", afferma Bernard Kim, President of Publishing di Zynga. "Non ci limitiamo a cambiare la lingua del testo del prodotto, ma cerchiamo di adattare il videogioco in modo dinamico al mercato locale per quanto riguarda l'esperienza e le sensazioni di gioco

Bernard Kim, President of Publishing e Vineet Rajosi Sharma, Head of Strategic Partnership condividono le idee su come sviluppare videogiochi con un fascino internazionale

I videogiochi sono universali e attraggono le persone di tutto il mondo. Per prosperare nell'attuale settore gaming, i grandi sviluppatori di videogiochi devono seguire l'esempio. Fondata nel 2007, Zynga è tra i principali sviluppatori al mondo di videogiochi social usati da milioni di persone in tutto il mondo ogni giorno. Uno dei suoi titoli più noti, FarmVille, è stato lanciato su Facebook nel giugno 2009 e ha raggiunto 10 milioni di utenti attivi ogni giorno in poche settimane. Più di un decennio dopo, con offerte destinate principalmente ai dispositivi mobili, Zynga continua ad attrarre decine di milioni di gamer ogni mese in più di 150 Paesi, con titoli come Zynga Poker, Words With Friends 2 - Parole tra Amici, Game of Thrones Slot Casino e Harry Potter: Enigmi & Magia.

Uno dei segreti per rendere i suoi "videogiochi per sempre" (come l'azienda ama chiamare i suoi titoli duraturi) di così grande successo

è una forte attenzione all'adattamento dei prodotti per i mercati di tutto il mondo. Dopotutto, coloro che parlano inglese come prima o seconda lingua costituiscono meno di un dodicesimo della popolazione mondiale. Un'esperienza di gioco disponibile solo in inglese non raggiunge la maggior parte dei potenziali utenti. Offrire videogiochi in più lingue è una strategia commerciale vincente. Ma, come spiegano i dirigenti di Zynga ad AI Business, una localizzazione di successo va oltre la semplice traduzione del testo all'interno di un videogioco.

Il fenomeno della "culturalizzazione"

"Cerchiamo di non usare il termine localizzazione, preferiamo parlare di "culturalizzazione", afferma Bernard Kim, President of Publishing di Zynga. "Non ci limitiamo a cambiare la lingua del testo del prodotto, ma cerchiamo di adattare il videogioco in modo dinamico al mercato locale per quanto riguarda l'esperienza e le sensazioni di gioco. In Corea, ad esempio, i gamer si dedicano a un videogioco più volte durante la giornata e possono preferire un videogioco specifico. Cerchiamo di creare offerte e sfide per i gamer fatte su misura per il mercato locale".

Vineet Rajosi Sharma, Head of Strategic Partnership di Zynga, spiega ad AI Business l'importanza di far sentire ai gamer che i videogiochi sono stati creati appositamente per loro. "Se sono un utente e interagisco con un'app, deve sembrarmi creata apposta per me", afferma. >



► Realizzare un videogioco che attiri milioni di utenti in più Paesi e allo stesso tempo trasmetta la sensazione di essere personalizzato per ognuno non è facile. Kim, un veterano del settore gaming, spiega di avere affrontato numerose sfide con titoli che non si prestavano alla traduzione per tutto il mondo. Ha imparato che la localizzazione di un titolo per un particolare mercato non può sembrare un semplice passaggio aggiuntivo.

"I gamer sanno se un videogioco li appassionerà per lungo tempo", afferma Kim. "La sensazione, il linguaggio, il modo in cui vengono presentate le cose, se uno di questi aspetti per un determinato mercato viene gestito all'ultimo minuto, si rifletterà negativamente sul numero di gamer che si appassioneranno".

Per evitare che ciò succeda, Zynga implementa la sua strategia di localizzazione (o culturalizzazione) fin dall'inizio di ogni nuovo progetto. Si tratta di "allargare la canalizzazione" in termini di numero di potenziali gamer.

"Se si esaminano i nostri franchise senza tempo, hanno un fascino globale", afferma Sharma. Quando scegliamo i concetti da sviluppare, "diamo la massima priorità alla culturalizzazione", aggiunge. "È necessario comprendere tutti gli aspetti della rappresentazione dell'app sul mercato".

Lingua: un fattore importante, ma non l'unico

La lingua è, comprensibilmente, un aspetto fondamentale per Zynga, che ha studi in tutto il mondo, con uffici negli Stati Uniti, in Canada, in India, in Irlanda e in Turchia. Sharma condivide un suggerimento che può semplificare il processo di localizzazione: ridurre la quantità di testo. "Se si inserisce troppo testo nel videogioco, si rende il lavoro più difficile", afferma. "E inoltre a nessuno piace dover leggere tanto testo". Ciò è particolarmente vero per gli schermi più piccoli dei dispositivi mobili.

Per rendere tutto più complesso, qualsiasi testo deve essere tradotto in modo da trasmettere la "voce" originale del titolo. Insieme al testo e alle notazioni nel videogioco, bisogna considerare anche elementi degli universi immaginari come

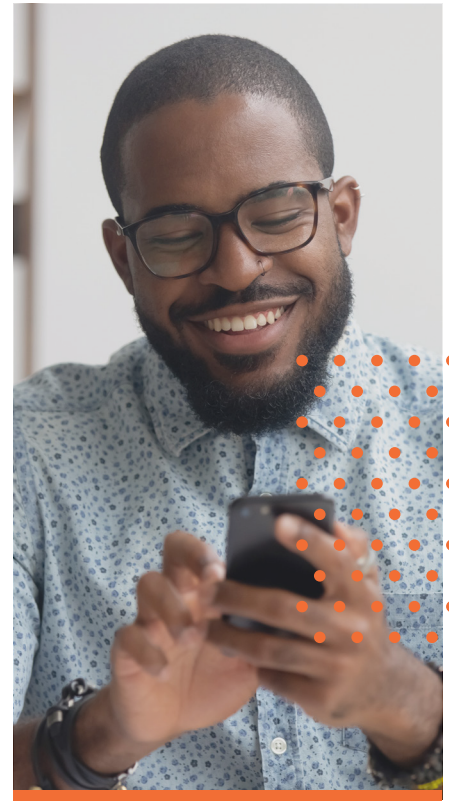
valute, misure, formati di data e altro. Ci sono poi le descrizioni degli App Store, i materiali di marketing e altro testo di accompagnamento da tradurre. "C'è un traduttore, interno o esterno", spiega Sharma. "Ciò su cui ci concentriamo davvero è la qualità della traduzione. Svolgiamo un controllo della qualità della localizzazione, o "controllo della qualità internazionale", come lo chiamiamo noi, che assicura che le traduzioni consegnate siano coerenti e sensate".

La lingua scritta e parlata è solo la punta dell'iceberg nel più ampio processo di culturalizzazione. Ci sono ad esempio alcuni simboli, modi di rivolgersi ai diversi generi e titoli che devono essere considerati. Lo stesso vale per le integrazioni con le piattaforme di social media popolari a livello locale, sia per scopi di marketing, che di autenticazione o di condivisione social. Kim afferma che uno dei dettagli importanti che varia tra i mercati è la "forma di un pacchetto per un acquisto in-app" all'interno di un videogioco, che viene spesso modificata per attrarre maggiormente i gamer di un determinato luogo. In passato, l'azienda ha ritardato l'uscita di videogiochi, come il titolo di Harry Potter in alcuni mercati asiatici, per assicurare un'esperienza ottimale.

"Questo è esattamente il motivo per cui abbiamo traduttori umani, che sono specializzati nei nostri videogiochi con cui collaborano e che lavorano con quei videogiochi per molto tempo", afferma Kim.

L'importanza della localizzazione in un mondo free-to-play

La localizzazione, osservano i dirigenti di Zynga, è ancora più importante nel settore dei videogiochi free-to-play. A differenza di un titolo premium che prevede l'addebito di un importo fisso per l'acquisto, i videogiochi "freemium" consentono di ricavare denaro invogliando i gamer a ritornare. Ciò significa che non è sufficiente concentrarsi su un livello superficiale di localizzazione, ad esempio organizzando una buona campagna di marketing ma apportando cambiamenti minimi all'interno del videogioco. La strategia freemium, secondo Kim, assicura la qualità perché in un mercato affollato i gamer si



appassioneranno solo ai titoli per cui hanno una forte affinità. Ciò significa in genere videogiochi sviluppati usando un approccio localizzato. Con circa 3,8 miliardi di proprietari di smartphone in tutto il mondo, secondo Statista, ovvero circa il 48,33% della popolazione mondiale, la localizzazione è un investimento intelligente per uno studio che sviluppa videogiochi per dispositivi mobili.

"Nel complesso, vediamo la culturalizzazione come un processo creativo", afferma Kim. "Si estende dal primo momento in cui un utente sente parlare del nostro videogioco, che si tratti di un annuncio pubblicitario o di una campagna di marketing locale, fino a quando diventa un gamer, con le attività CRM (Customer Relationship Management, gestione delle relazioni con i clienti). I contatti avvengono tramite e-mail o notifiche? Qual è il fuso orario, per non rischiare di inviare una notifica push a una persona che sta dormendo o di inviarla in una lingua non appropriata? Tutti questi fattori fanno parte della culturalizzazione".

Uso dei servizi linguistici per migliorare Wikipedia

“L'area in cui entra in gioco l'apprendimento automatico... è l'uso di modelli per migliorare l'esperienza di lettori ed editor”, afferma Albon. “Abbiamo ad esempio modelli che esaminano e cercano di prevedere la qualità di una modifica e determinano se una modifica sia dannosa o meno.

Chris Albon, Director of Machine Learning di Wikimedia Foundation, parla della missione del progetto e dell'importanza dei dati locali.

La più grande enciclopedia al mondo generata dagli utenti deve essere accessibile a più persone possibili. I servizi di localizzazione possono contribuire a rendere una risorsa preziosa ancora migliore per gli utenti di tutto il mondo? Questa è la domanda che si sono posti i creatori di Wikipedia, che vanta oltre 40 milioni di articoli in 300 lingue diverse e un pubblico di 500 milioni di utenti ogni mese. La risposta: assolutamente.

Il modo più ovvio per far sì che ogni versione di Wikipedia sia il più completa possibile sarebbe unire tutti i contenuti e quindi eseguire la traduzione automatica per tradurre, ad esempio, gli articoli inglesi (la lingua inglese costituisce il Wiki più ampio) in altre lingue con una minore quantità di utenti.

La Wikimedia Foundation si occupa di alcuni aspetti a questo proposito, usando uno strumento di traduzione dei contenuti supportato dalla Fondazione che fornisce una traduzione automatica iniziale di un articolo di Wikipedia che quindi un editor umano revisiona, apportando i miglioramenti necessari, prima della pubblicazione. Questo processo è fondamentale, perché le traduzioni automatiche senza supervisione possono causare problemi. Un errore simbolico è la traduzione delle parole inglesi "village pump" (pompa dell'acqua della città) in "bomb the village" (bombardare il villaggio) in portoghese. L'intervento umano riduce questo tipo di errori al minimo. A oggi, lo strumento automatico è stato usato per tradurre oltre mezzo milione di articoli.

Tuttavia, come spiega ad AI Business Chris Albon, Director of Machine Learning di Wikipedia, invece che affidarsi completamente alla traduzione automatica, l'organizzazione ha

adottato un approccio che "prende molto più in considerazione le opinioni delle comunità locali".

Apprendimento automatico localizzato

Wikipedia usa modelli di apprendimento automatico molto più spesso di quanto gli utenti possano pensare. "L'area in cui entra in gioco l'apprendimento automatico... è l'uso di modelli per migliorare l'esperienza di lettori ed editor", afferma Albon. "Abbiamo ad esempio modelli che esaminano e cercano di prevedere la qualità di una modifica e determinano se una modifica sia dannosa o meno".

Wikipedia usa centinaia di "bot" con diversi livelli di complessità che vengono sviluppati per svolgere attività di vario tipo, dal suggerire possibili argomenti di articoli all'evitare atti di vandalismo, in modo che le pagine rimangano leggibili. Albon e i suoi colleghi (che non scrivono personalmente contenuti per Wikipedia) desiderano solo il meglio per l'enciclopedia gratuita e non vogliono rischiare di incorporare i propri pregiudizi nei modelli di intelligenza artificiale da loro creati.

Cosa significa pregiudizio, quando si tratta di Wikipedia? In parole povere, l'idea di una persona di San Francisco di ciò di cui Wikipedia ha bisogno, o di come deve essere un buon articolo di Wikipedia, non può essere applicata automaticamente a un utente di Wikipedia in Kenya, che ha aspettative culturali diverse.

"Le pagine di Wikipedia che ovviamente ho letto di più sono quelle in inglese", spiega Albon. "Quindi le mie idee su quale sarebbe un buon articolo >



► o quale dovrebbe essere un particolare argomento di un articolo oppure ancora come dovrebbe essere strutturato quell'articolo o il tipo di tono da usare, sono tutte basate sulla mia esperienza con una singola comunità nel progetto Wikipedia. E queste stesse idee non si possono applicare globalmente a tutte le diverse comunità. Facciamo tutti parte del progetto Wikipedia, ma quando si tratta di determinare se una modifica è di buona qualità o se danneggia l'articolo oppure di stabilire come gestire un argomento specifico, il giudizio è di carattere decisamente locale. La decisione deve essere lasciata alla comunità locale in quella lingua locale".

La localizzazione fa parte della missione di Wikipedia

Wikipedia attualmente gestisce circa 100 modelli di apprendimento automatico di cui viene eseguito il training usando i dati della comunità locale. I modelli sono distribuiti in circa 30 Wiki diversi. "La localizzazione è fondamentale per noi della Fondazione ed è integrata nell'intero progetto", afferma Albon riferendosi all'obiettivo di fornire a tutte le persone del mondo un'enciclopedia gratuita nella lingua nativa di ognuno.

Il training di ogni modello viene eseguito con i dati locali perché gli utenti di Paesi diversi possono avere aspettative completamente differenti su ciò che costituisce un buon articolo di Wikipedia.

"Questo è importante perché, ad esempio, la comunità swahili potrebbe ritenere significativi o non significativi determinati articoli o collegamenti o argomenti inesplorati, diversi da ciò che viene percepito nella versione di Wikipedia in inglese a causa del contesto locale", afferma Albon. "Ad esempio, nella versione di Wikipedia in inglese, un concetto come un matatu (un minibus di proprietà privata) non è realmente considerato importante. Ma nella versione di Wikipedia in swahili attira molto interesse. Si tratta di un mezzo fondamentale nella vita quotidiana delle persone nell'Africa orientale, meridionale e occidentale... Non vogliamo imporre il nostro punto di vista creando un modello basato su Wikipedia in inglese e quindi applicandolo a Wikipedia in swahili".



Uno dei modelli di apprendimento automatico usati in Wikipedia è progettato per suggerire quando una parola in un articolo deve contenere un collegamento a un'altra pagina. Perché, in effetti, la maggior parte dei nomi in Wikipedia può avere una pagina dedicata e sarebbe possibile creare un articolo pieno di collegamenti ipertestuali, rendendo la pagina confusa e distogliendo l'attenzione dai collegamenti che possono essere davvero rilevanti per un potenziale lettore. Di conseguenza, Wikipedia ha deciso di non fornire collegamenti a ciò che si può definire come "conoscenza comune", ovvero informazioni considerate così di base che i visitatori quasi sicuramente le conoscono già. Ma c'è un problema: ciò che si può considerare conoscenza comune varia in base al luogo. È quindi fondamentale che un modello di intelligenza artificiale distribuito per questo scopo adotti un approccio localizzato per determinare quando un concetto si può considerare conoscenza comune.

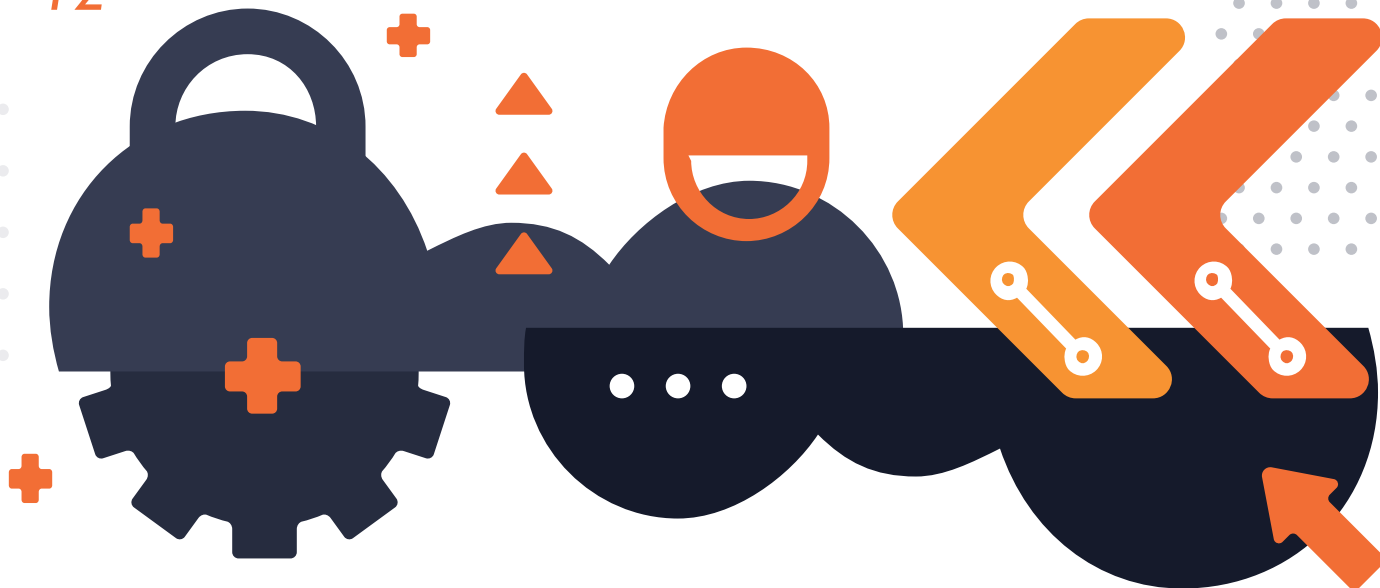
Lo standard di riferimento

Il nostro standard di riferimento per la produzione di modelli prevede che per eseguire il training di un modello di apprendimento automatico usiamo i dati della comunità a cui quel modello è destinato", afferma Albon. "Se, ad esempio, per la versione di Wikipedia in swahili è necessario un modello per rilevare la qualità delle modifiche, raccogliamo i dati di training relativi a ciò che viene considerato un buon

articolo da quella comunità. Eseguiamo quindi il training del modello che è così pronto per essere applicato".

Migliorando la qualità di queste diverse versioni di Wikipedia le renderemo più utili per gli utenti, attirando così più persone. Questi nuovi utenti possono quindi fornire il loro feedback, migliorando così i modelli di apprendimento automatico sottoposti a training e rendendoli ancora più localizzati. È un approccio unico alla localizzazione basato su un "circolo virtuoso" che rende una preziosa risorsa online ancora migliore.

"Ecco perché è così importante coinvolgere la comunità in attività come questa", afferma Albon. "Perché se non lo facessimo saremmo solo un gruppo di persone di una certa regione con una certa idea di come deve essere Wikipedia che impone il suo punto di vista a tutti gli altri. Le persone parlano di eliminare i pregiudizi attraverso modelli di apprendimento automatico. Questo è esattamente ciò che non vogliamo. Vogliamo che la comunità abbia voce in capitolo nei modelli a lei destinati, sia parte del processo di creazione di tali modelli e sia parte anche del processo di gestione di tali modelli. In definitiva, per noi l'importante è usare quei modelli di intelligenza artificiale per rendere migliore l'esperienza della comunità".



Punti di svolta

Discussione sulla relazione tra apprendimento automatico e lingua con Rafa Moral e Kajetan Malinowski di Lionbridge

La traduzione è stata a lungo una parte dell'intelligenza artificiale. Nel 1933, più di due decenni prima che l'intelligenza artificiale si affermasse come disciplina autonoma, lo scienziato sovietico Peter Troyanskii presentò la sua "macchina per la selezione e la stampa delle parole durante la traduzione da una lingua all'altra" all'Accademia delle Scienze dell'URSS. Alla Fiera mondiale di New York del 1964, IBM presentò uno strumento di traduzione automatica in grado di tradurre tra inglese e russo in modo rudimentale.

Sebbene sia facile considerare la traduzione automatica solo come un'altra delle tante discipline secondarie che rientrano nell'ambito dell'intelligenza artificiale, Rafa Moral, VP of Innovation di Lionbridge, sostiene che si tratta di uno dei temi centrali di questa tecnologia. "L'intelligenza artificiale consiste nell'imitare l'intelligenza umana e non c'è niente di più umano della lingua", spiega Moral ad AI Business. "Se quindi un ricercatore in intelligenza artificiale sta cercando di creare qualcosa che si comporti come un essere umano, deve necessariamente occuparsi del linguaggio. Penso che questo sia il motivo per cui fin dall'inizio la lingua ha avuto una posizione centrale per l'intelligenza artificiale, rappresentando probabilmente il concetto più importante in quest'ambito".

Potenziamento della traduzione automatica

Come altre discipline dell'intelligenza artificiale, la traduzione automatica ha subito molti cambiamenti nel corso della sua storia. Questi cambiamenti hanno aperto la strada agli straordinari progressi degli ultimi anni, con il passaggio della tecnologia da promettente disciplina di ricerca e sviluppo a vero e proprio strumento completo.

Uno sviluppo rivoluzionario è il concetto di word embedding o incorporamento di parole. In ambito di apprendimento automatico e apprendimento profondo, l'incorporamento di parole si riferisce a un approccio alla rappresentazione delle parole secondo cui le parole con significati simili possono essere rappresentate in modi simili. Il processo di incorporamento di parole cattura in modo naturale il significato delle parole così da poter migliorare notevolmente il processo di traduzione, distinguendosi dai precedenti approcci in cui parole diverse avevano rappresentazioni completamente diverse l'una dall'altra, anche nel caso in cui il loro significato fosse simile.

"Prima dell'incorporamento, le parole erano considerate come una stringa di testo", spiega Moral. "Con il concetto di incorporamento è stato introdotto

anche il concetto di vettorizzazione, con la possibilità di trasformare le parole in numeri, che possono includere il significato semantico. L'incorporamento consiste nell'identificare un numero o vettore da associare a una parola in base al contesto".

Traduzione automatica neurale: un chiaro punto di svolta

Tra le principali rivoluzioni degli ultimi anni c'è l'avvento della traduzione automatica neurale, che Moral definisce un "chiaro punto di svolta" per il settore. La traduzione automatica neurale (NMT) differisce dalla traduzione automatica basata su regole (RbMT) e dalla traduzione automatica statistica (SMT) usate in precedenza. Si tratta di un approccio completamente automatizzato alla traduzione automatica che si basa sulle reti neurali, strumenti ispirati al cervello che sono in larga misura alla base del moderno apprendimento automatico. La traduzione automatica neurale offre traduzioni migliori e più accurate considerando il contesto delle parole usate anziché analizzando ogni parola isolatamente. Vengono esaminate non solo le parole, ma anche la relazione tra di esse.

La tecnologia come quella della traduzione automatica neurale ha contribuito a potenziare i servizi di ➤

► localizzazione offerti da aziende come Lionbridge, che la usano come parte dei loro strumenti per fornire traduzioni di alta qualità di documenti e altri testi.

"Ci sono più contenuti di quanti potremmo mai tradurre, centinaia di volte più di quanto tutti i traduttori del mondo siano in grado di gestire", spiega ad AI Business Kajetan Malinowski, Product Leader e Strategist di Lionbridge. "In questo senso, la traduzione automatica ci sta aiutando a rivoluzionare il settore, consentendoci di gestire più contenuti e aiutando le persone a concentrarsi sugli aspetti in cui possono aggiungere più valore".

Malinowski, come Moral, afferma che l'avvento di approcci come la traduzione automatica neurale è stato fondamentale per la traduzione automatica. Ma per ottenere una traduzione di alta qualità è necessario sapere quale approccio usare, in quanto alcuni sono più adatti rispetto ad altri per determinati tipi di contenuti.

Conoscenza dell'approccio da usare per ottenere risultati ottimali

"Ci sono tipi di contenuti diversi per scopi diversi", afferma Malinowski. "Ci sono contenuti destinati ad avere breve durata e scarsa visibilità e che quindi non richiedono una traduzione di altissima qualità per essere utilizzabili. Ci sono poi altri contenuti, come i testi di marketing, gli annunci pubblicitari o tipi molto specifici di documenti legali o sanitari o normativi che richiedono una qualità della traduzione molto elevata. La traduzione automatica ci consente di gestire più contenuti e assegnare agli esseri umani le attività con più "valore aggiunto".

In Lionbridge, ad esempio, vengono usati strumenti basati sull'intelligenza artificiale per determinare l'approccio da usare per ottenere risultati ottimali, ancora prima di iniziare la traduzione.

"Usiamo un processo ibrido che prende il meglio da ogni approccio e cerca di identificare tutti questi aspetti: densità e diversità lessicali, complessità e variabilità, qualità", afferma Malinowski. "Questo è il nostro punto di partenza. Una volta definito chiaramente il contenuto del nostro cliente, possiamo identificare qual è il processo migliore e quale flusso di lavoro applicare a quel tipo di contenuto.



Una volta definito chiaramente il contenuto del nostro cliente, possiamo identificare qual è il processo migliore e quale flusso di lavoro applicare a quel tipo di contenuto. Ciò include la scelta della migliore memoria di traduzione da applicare, del miglior motore di traduzione automatica da usare per la lingua o il dominio e del giusto set di strumenti per il tipo di contenuto specifico.

Ciò include la scelta della migliore memoria di traduzione da applicare, del miglior motore di traduzione automatica da usare per la lingua o il dominio e del giusto set di strumenti per il tipo di contenuto specifico".

Intervento umano

In molti casi, come descritto nell'articolo sulla traduzione aumentata a [pagina 5](#), l'opzione migliore prevede una combinazione di traduzione automatica ed esperienza umana.

"I motori di traduzione automatica sono diventati così efficaci da poter coprire tutti questi tipi di contenuti a bassa visibilità, in cui la qualità deve essere sufficientemente buona", dichiara Malinowski. "Se invece serve un livello di qualità leggermente migliore, l'uomo può intervenire e migliorare quel contenuto. In questo modo, i professionisti possono concentrarsi sul contenuto di alto valore che richiede più attenzione, ovvero sul contenuto che deve essere

più leggibile, deve seguire un certo flusso e deve ispirare determinate emozioni nel target. La traduzione automatica ancora non è in grado di ottenere questi risultati".

Mentre la soggettività della lingua e l'ambiguità in merito a ciò che costituisce una buona traduzione continuano a rappresentare una sfida anche per i migliori strumenti di traduzione automatica, la traduzione moderna ottiene notevoli vantaggi dai progressi in questo campo. "L'umanità sta generando contenuti esponenzialmente più vasti rispetto a quelli che abbiamo generato solo uno o due anni fa e il volume è in continua crescita", afferma Malinowski. "La traduzione automatica e tutti gli strumenti di intelligenza artificiale e di apprendimento automatico di cui disponiamo ci aiutano a creare più contenuti, a rivolgerci a più persone e a gestire meglio ogni contenuto".

Lionbridge aiuta Volvo Cars a creare un marketplace online unificato

Il nostro obiettivo era allontanarci da questo aspetto frammentario e poco uniforme e creare un unico brand con una singola piattaforma.

L'azienda era responsabile di circa 100 siti web diversi

Quando Volvo Cars ha deciso di passare completamente alle vendite online digitali e ai veicoli elettrici entro il 2030, ha collaborato con Lionbridge e con il fornitore di servizi aziendali e soluzioni cloud Avanade per apportare le modifiche necessarie. Tra le altre cose, era necessario riorganizzare la presenza online e riprogettare il sito web come un marketplace digitale, anziché semplicemente come uno strumento di marketing. Era necessario creare un'esperienza utente in grado di informare e soddisfare i potenziali clienti in tutto il mondo.

Il problema da risolvere

Prima della riorganizzazione, Volvo Cars aveva una presenza sul web forte ma estremamente frammentata. L'azienda era responsabile di circa 100 siti web in un totale di 45 lingue. Le pagine web venivano create da un team centrale e quindi passate ai team dei mercati locali per la traduzione. Ciò influiva sulla coerenza complessiva del brand in quanto mercati diversi si trovavano ad avere configurazioni del sito web e strategie di vendita diverse.

aspetto frammentario e poco uniforme e creare un unico brand con una singola piattaforma".

La soluzione scelta

Per ottimizzare il processo di traduzione, Volvo Cars ha usato il sistema di gestione delle traduzioni Smartling, che ha consentito di ridurre di circa 1.000 ore il tempo dedicato alla gestione delle attività di traduzione. Nell'ambito di questo processo è avvenuta la centralizzazione dell'uso delle memorie di traduzione che in precedenza erano specifiche per ciascun mercato. L'azienda ha anche riprogettato il flusso di lavoro di traduzione, con un passaggio aggiuntivo volto ad assicurare l'adeguata ottimizzazione del contenuto per i requisiti SEO (Search Engine Optimization, ottimizzazione per i motori di ricerca) locali.

Centralizzazione e localizzazione: una forza da non sottovalutare

Dopo questi cambiamenti, il sito web di Volvo Cars ora appare ora uniforme nei diversi mercati. Ciò significa che i clienti che guardano le pagine dei prodotti nel Regno Unito, in Germania o in Belgio sperimentano tutti lo stesso percorso utente, ma con contenuti tradotti di alta qualità. In questo modo per Volvo Cars risulta più semplice lanciare campagne e prodotti in più territori.

"Abbiamo lanciato numerose campagne contemporaneamente, cosa che non sarebbe stata possibile con il nostro precedente assetto", afferma Ernby.

Questo case study presenta un'importante dimostrazione di come la localizzazione e la centralizzazione insieme possono fornire un'esperienza utente coerente, senza sacrificare i vantaggi richiesti dai clienti locali.

1.000

ore di lavoro eliminate grazie ai nuovi sistemi

Centralizzando il proprio sito web, Volvo Cars sperava di ottenere un maggiore controllo sul lavoro di localizzazione, con una supervisione centralizzata della traduzione e un contatto diretto con coloro che svolgevano questo importantissimo lavoro.

"Con il passaggio alle vendite online, dovevamo riappropriarci del messaggio", spiega Cecilia Ernby, Production Lead for Global Online Digital presso Volvo Cars. "Il nostro obiettivo era allontanarci da questo

Il futuro della tecnologia linguistica

Analisi del potenziale di dispositivi indossabili, realtà aumentata e modelli linguistici incredibilmente vasti

C'è una storia classica, forse apocripa, sui limiti della traduzione automatica. Quando a uno dei primi strumenti di traduzione automatica è stato chiesto di tradurre la frase inglese "The spirit is willing, but the flesh is weak" (Lo spirito è forte, ma la carne è debole) in russo, il risultato è stato "The whiskey is strong, but the meat is rotten" (Il whiskey è forte, ma la carne è marcia).

La traduzione automatica e la tecnologia linguistica hanno fatto molta strada dagli albori del settore. Ma c'è ancora molta più distanza da percorrere per la tecnologia linguistica per diventare una parte essenziale della nostra vita, come i sostenitori hanno sempre creduto che accadesse.

Alcune delle dimostrazioni più straordinarie di tecnologia linguistica di nuova generazione sono radicate nell'hardware. Queste innovazioni, che spesso coinvolgono la categoria in rapida crescita della tecnologia indossabile, promettono una traduzione fluida e onnipresente, senza che gli utenti finali se ne rendano conto. Questo concetto si avvicina a quello di un "traduttore universale", a lungo ipotizzato nella fantascienza, che consente una comprensione istantanea di qualsiasi lingua.

La strada verso il traduttore universale

Un esempio di questa tecnologia in azione sono gli auricolari per traduttori, che combinano l'elaborazione del parlato con la traduzione automatica per fornire la traduzione in tempo reale delle frasi pronunciate. Tra gli esempi più interessanti ci sono gli auricolari Pilot Smart Ear Buds (che forniscono anche una trascrizione scritta delle conversazioni), Google Pixel Buds e WT2 Plus AI Real-time Translator Ear Buds.

Per quanto riguarda le funzionalità visive, c'è la funzionalità di realtà aumentata (AR) di Google Translate, denominata Google Lens, che consente agli utenti di puntare la fotocamera dello smartphone su un cartello, un menu o un testo di altro tipo in un'altra lingua e vedere una traduzione sovrapposta sullo schermo del telefono, spesso con lo stesso carattere del testo originale. Tutto ciò è possibile grazie a strumenti di apprendimento automatico integrati, il che significa che Lens non richiede una connessione Internet per funzionare. Nel gennaio 2021, la società ha dichiarato che l'app Google Lens autonoma è stata scaricata oltre 500 milioni di volte sull'App Store Google Play. Google Lens supporta la maggior parte delle lingue di Google Translate, che attualmente sono più di 100.

Per quanto Google Lens possa sembrare uno strumento avanzato, rappresenta la prima generazione di strumenti di traduzione basati su realtà aumentata. Il rilascio iniziale di Lens è avvenuto alla

fine del 2017 e un supporto più esteso è stato disponibile solo più avanti. La situazione, tuttavia, potrebbe cambiare drasticamente con l'avvento di popolari visori, come gli occhiali intelligenti. Grazie a questi dispositivi indossabili la realtà aumentata non sarà più confinata in telefoni e tablet e la visione aumentata dell'ambiente circostante sarà più fluida e onnipresente. Dal punto di vista della localizzazione, ciò significa che le traduzioni saranno disponibili molto più agevolmente.

Progressi nascosti

Le demo rivolte al pubblico sono certamente un'impressionante dimostrazione dei progressi nelle tecnologie linguistiche. Ma per coloro che richiedono una traduzione di alta qualità, la vera innovazione rimane nascosta, integrata in profondità nel software, piuttosto che in auricolari o occhiali intelligenti.

Come spiegato nell'articolo "Che cos'è la traduzione aumentata?" a [pagina 5](#), l'immediato futuro della tecnologia >



16

► di traduzione sarà quasi sicuramente caratterizzato da un approccio ibrido e aumentato che coinvolge sia l'intelligenza artificiale che i traduttori umani. Domenico Lombardini, CEO di Absolute Scientific Translation (ASTV), un fornitore di servizi linguistici specializzato nei settori della proprietà intellettuale, legale e Life Science, considera un errore l'idea popolare di ritenere esseri umani e macchine come due entità in conflitto.

"Sebbene le nuove tecnologie possano in una certa misura eliminare o ridurre l'intervento umano, è altrettanto vero che creano nuove figure professionali e nuovi stili di lavoro", spiega Lombardini ad AI Business. "Sempre più traduttori stanno diventando post-editor dell'output della traduzione automatica, ma il loro contributo è comunque di fondamentale importanza, perché la macchina è ancora soggetta a errori. Pertanto, la formazione dei linguisti è una condizione indispensabile per la qualità finale delle traduzioni".

Anche quando gli esseri umani rimangono gli arbitri finali della qualità della traduzione, gli strumenti di intelligenza artificiale possono comunque essere estremamente utili nelle attività di traduzione aumentata, come nel caso della creazione di sistemi di raccomandazione che suggeriscono il miglior traduttore per un particolare progetto, in base alle competenze specifiche. Anziché affidare l'intera attività di traduzione

a un algoritmo, i professionisti possono usare l'intelligenza artificiale per analizzare i contenuti del documento, individuando parole chiave e requisiti stilistici. Possono anche contrassegnare e classificare il testo, prima di incrociare queste informazioni.

Analogamente alla prossima generazione di correttori grammaticali o ortografici, i computer saranno sempre più in grado di assistere i linguisti professionisti nei lavori di traduzione. Può trattarsi di interventi semplici, come correggere un errore di battitura, ma anche della segnalazione di incoerenze o anomalie stilistiche, caratteristiche SEO o potenziali di problemi di sensibilità culturale di cui è utile che i traduttori (e l'azienda che li ha assunti) siano consapevoli.

Modelli linguistici su larga scala

C'è poi l'uso di modelli linguistici di intelligenza artificiale per altre attività che potrebbero essere utili per rispondere ai requisiti di localizzazione. Uno dei progressi più significativi dell'intelligenza artificiale nel 2020 è stata la creazione di GPT-3, un vastissimo modello linguistico sviluppato da OpenAI. La rete neurale di GPT-3 vanta 175 miliardi di parametri, mentre il training del modello è stato eseguito in base a 45 terabyte di dati, che rappresentano una quantità significativa del contenuto disponibile su Internet. Grazie all'inserimento di una tale quantità

di dati, il modello GPT-3 può svolgere un lavoro straordinariamente accurato quando si tratta di prevedere quali parole è statisticamente probabile che seguano altre parole, ad esempio stimando che la parola "spremuta" è spesso seguita da "di arancia".

Grazie a questo enorme corpus di dati di training, il modello GPT-3 può essere usato per una vasta gamma di applicazioni, comprese le attività di traduzione che modificano la lingua passando tra "voci" diverse, come trasformare il testo legale in inglese semplice o viceversa.

Strumenti come il modello GPT-3 danno vita a nuove possibilità per le tecnologie linguistiche: non solo la traduzione di testo esistente, ma anche la generazione di un testo completamente nuovo. "L'intelligenza artificiale può aiutarci a fare molto di più con la lingua oltre alla semplice traduzione", afferma Kajetan Malinowski, Product Leader e Strategist di Lionbridge. "Può aiutarci anche a scrivere contenuti. Abbiamo testato il recente modello GPT-3, che consente molteplici casi d'uso, di cui la generazione di contenuti è uno dei più interessanti".

In un mondo in cui gli utenti si aspettano messaggi più sofisticati e personalizzati, innovazioni come i modelli linguistici di grandi dimensioni saranno in grado di localizzare il testo non solo per specifici Paesi o regioni, ma potenzialmente per i singoli utenti.



Il futuro della tecnologia linguistica

Quanto manca davvero alle macchine per replicare le competenze linguistiche umane?

In un'importante ricerca del 2020, "A Set of Recommendations for Assessing Human-Machine Parity in Language Translation (*collegamento web*)", gli autori affermano che "la qualità della traduzione automatica è aumentata notevolmente negli ultimi anni, fino al punto di risultare indistinguibile dalla traduzione umana professionale in diverse analisi empiriche".

Due dei coautori, Samuel Lübli dell'Università di Zurigo e Sheila Castilho della Dublin City University, hanno parlato con AI Business della potenza e del potenziale della traduzione automatica.

AIB: Nell'articolo si sottolinea che la traduzione automatica ha fatto enormi passi avanti negli ultimi anni. A cosa sono dovuti principalmente questi progressi?

Samuel Lübli (SL): Ci sono tre fattori principali: una democratizzazione delle risorse, una maggiore potenza di calcolo e un maggiore interesse commerciale. Iniziative come Paracrawl hanno reso disponibili grandi quantità di dati di training praticamente a tutti coloro che sono interessati alla creazione di sistemi di traduzione automatica. Poiché gli approcci neurali alla traduzione automatica sono concettualmente più semplici rispetto agli approcci precedenti, come quelli statistici, e sono disponibili diverse implementazioni gratuite, è più facile che mai creare un sistema di traduzione automatica per uso accademico o persino commerciale.

Il training dei modelli neurali con grandi quantità di dati richiede molta potenza di calcolo, che tuttavia oggi costa molto meno rispetto a pochi anni fa e non rappresenta quindi più un ostacolo per organizzazioni o individui al di là delle aziende più grandi come Google, Microsoft o Amazon. C'è poi l'interesse commerciale. Sebbene già la tecnologia precedente per i processi di traduzione consentisse di risparmiare molto tempo, e di conseguenza molto denaro, la modellazione neurale ha permesso

per la prima volta la generazione di frasi estremamente fluide, creando così un effetto di meraviglia tra il pubblico in generale, compresi i responsabili delle decisioni.

AIB: Qual è la misura migliore per valutare l'accuratezza della traduzione?

Sheila Castilho (SC): È una domanda a cui è quasi impossibile rispondere. Esistono migliaia di lavori sulla valutazione delle traduzioni e molti autori non sono d'accordo sul metodo e neppure su cosa sia la qualità della traduzione. Secondo me, il modo migliore per misurare la qualità della traduzione è definire prima di tutto che cos'è la qualità per una specifica traduzione e quindi usare questa definizione come punto di partenza per progettare la metodologia.

SL: Sono d'accordo con Sheila. Se lo scopo di una traduzione è che gli utenti risolvano un problema con il proprio portatile, ricorrere a traduttori professionisti che trovano e classificano gli errori linguistici nella traduzione può non essere la scelta appropriata. Vorrei però aggiungere un altro punto: qualunque sia il processo scelto, è opportuno coinvolgere sempre gli esseri umani a un certo punto. Se c'è un aspetto che è stato dimostrato dal miglioramento della qualità della traduzione è che i mezzi automatici di valutazione della qualità della traduzione, come **BLEU** (*collegamento web*), diventano sempre meno affidabili.

AIB: Quali sono le tecnologie di traduzione più interessanti e promettenti che si profilano all'orizzonte?

SC: Penso che tutto ciò che combina approcci diversi sia interessante. Ad esempio, post-editing interattivo e funzionalità vocali.

SL: Oltre alla traduzione mista, vedo due cambiamenti imminenti all'orizzonte. In primo luogo, i sistemi di traduzione automatica saranno in grado di considerare maggiormente il contesto, ovvero tradurre documenti completi piuttosto che suddividerli in singole frasi e tradurre ogni frase isolatamente per poi metterle di nuovo insieme. Questo problema è già stato sostanzialmente risolto (*collegamento web*) negli ambienti di ricerca e, una volta commercializzato, porterà a una maggiore coerenza.

In secondo luogo, ci sarà un maggiore controllo sui risultati prodotti da un sistema di traduzione automatica. Le macchine producono già traduzioni di qualità sorprendente, ma le decisioni sullo stile, ad esempio, non possono essere influenzate dagli utenti. In futuro, non solo sarà possibile controllare se si desidera una traduzione formale piuttosto che informale (*collegamento web*) del testo, ma sarà anche possibile definire molte altre caratteristiche, come il livello di dettaglio o l'uso di un genere.

Questa intervista è stata modificata per ottimizzare la chiarezza e la lunghezza.





AI Business
Serie di eBook



LIONBRIDGE

Lionbridge lavora a stretto contatto con i più noti brand internazionali per costruire un mondo più connesso.

Da oltre 25 anni aiutiamo le aziende a comunicare con i loro clienti e dipendenti internazionali, offrendo servizi di traduzione e localizzazione in oltre 350 lingue.

Attraverso la nostra piattaforma internazionale gestiamo una rete di appassionati linguisti in tutto il mondo e collaboriamo con importanti brand alla creazione di esperienze culturali significative. La passione per le lingue ci guida nella scelta delle migliori risorse umane e tecnologie di intelligenza artificiale, allo scopo di veicolare contenuti rilevanti per i clienti dei nostri clienti.

Con sede a Waltham, Massachusetts, Lionbridge opera attraverso centri distribuiti in 23 Paesi.

Per saperne di più: www.lionbridge.com



**Altre
informazioni**

