

ZHAW Università di Scienze applicate Zurigo  
Dipartimento di Linguistica applicata IUED  
Istituto di Traduzione e Interpretazione  
Master in Linguistica applicata  
Indirizzo Traduzione professionale  
Semestre primaverile 2019

Tesi di laurea magistrale

## **Quo vadis traduzione automatica?**

*Uso e percezione da parte di professionisti e utenti comuni e prospettive dei traduttori dopo l'avvento dei sistemi di TA neurali*

Jessica Selinger  
Via Campo Sportivo 64  
6834 Morbio Inferiore  
[jeselinger@gmail.com](mailto:jeselinger@gmail.com)

Relatore: Prof. Hellmut Riediger  
Data di consegna: 12 luglio 2019

## Selbständigkeitserklärung

Hiermit bestätige ich, dass ich die vorliegende Masterarbeit selbständig erarbeitet und verfasst habe.

Ich bestätige insbesondere, dass ich

- die wesentlichen Kernaussagen und Resultate der Arbeit selbst hergeleitet habe,
- die Fachliteratur, auf die ich mich dabei gestützt habe, selbst recherchiert und rezipiert habe,
- allfällige Daten, die ich in der Arbeit verwende, selbst erhoben oder deren Herkunft im Text klar deklariert habe,
- wissenschaftliche und andere Texte, die ich in meiner Arbeit wörtlich oder sinngemäss integral oder in Ausschnitten übernehme, in meinem Text gemäss den wissenschaftlichen Standards nachgewiesen und im Literaturverzeichnis aufgeführt habe,
- den vorliegenden Text selbst verfasst habe.

Ich bestätige, dass ich das «Merkblatt zur Vermeidung von Plagiaten» der ZHAW vom 19.9.2012 gelesen und verstanden habe, dass Verstösse gegen die dort aufgeführten Richtlinien ein Disziplinarverfahren und eine nachträgliche Aberkennung des verliehenen Mastertitels zur Folge haben können.

Ich sage zu, dass ich bei Verweisen auf meine Arbeit oder bei einer vollständigen oder teilweisen Veröffentlichung festhalte, dass es sich um eine Masterarbeit handelt, und dass ich keine allgemeinen Verweise wie «eine am Departement Angewandte Linguistik der ZHAW durchgeführte Studie» nutze.

Ort, Datum: .....

Unterschrift: .....

## **Sommario**

<b>Ringraziamenti .....</b>	<b>5</b>
<b>Abstract.....</b>	<b>6</b>
<b>Introduzione.....</b>	<b>7</b>
<b>1. Collaborazione tra traduttori e macchine: la storia in breve.....</b>	<b>10</b>
<b>2. Vari sistemi di traduzione automatica.....</b>	<b>12</b>
<b>2.1. Sistemi basati su regole e sistemi statistici.....</b>	<b>12</b>
<b>2.2 Sistemi neurali .....</b>	<b>13</b>
2.2.1 Potenzialità.....	14
2.2.2 Rischi e limiti .....	16
<b>3. Traduzione assistita.....</b>	<b>20</b>
<b>3.1 Pre-editing .....</b>	<b>20</b>
<b>3.2 Post-editing .....</b>	<b>21</b>
<b>4. Aspetti creativi e culturali della traduzione .....</b>	<b>25</b>
<b>4.1 La lealtà del traduttore .....</b>	<b>26</b>
<b>4.2 Localizzazione.....</b>	<b>28</b>
<b>5. Possibile evoluzione della figura del traduttore .....</b>	<b>31</b>
<b>5.1 Post-editor .....</b>	<b>31</b>
<b>5.2 Transcreatore.....</b>	<b>33</b>
<b>5.3 Competenze necessarie.....</b>	<b>34</b>

<b>6. Uso e percezione della traduzione automatica .....</b>	<b>37</b>
<b>6.1 Traduttori.....</b>	<b>37</b>
<b>6.2 Aziende attive nel campo della traduzione .....</b>	<b>39</b>
<b>6.3 Utilizzi alternativi .....</b>	<b>40</b>
<b>7. Indagini e interviste: un confronto tra professionisti e utenti comuni.....</b>	<b>42</b>
<b>7.1 Struttura delle indagini e fattori analizzati .....</b>	<b>42</b>
<b>7.2 Struttura delle interviste e fattori analizzati .....</b>	<b>44</b>
<b>7.3 Analisi dei risultati ottenuti.....</b>	<b>45</b>
7.3.1 Uso della traduzione automatica.....	45
7.3.2 Percezione della traduzione automatica .....	51
7.3.3 La professione del traduttore in ottica futura.....	53
<b>Conclusioni.....</b>	<b>56</b>
<b>Bibliografia .....</b>	<b>61</b>
<b>Indice delle figure.....</b>	<b>68</b>
<b>Appendice.....</b>	<b>69</b>
<b>Allegati in forma elettronica.....</b>	<b>84</b>

## **Ringraziamenti**

Desidero ringraziare tutti coloro che mi hanno aiutato nella realizzazione della tesi, con suggerimenti, osservazioni e critiche costruttive.

Ringrazio innanzitutto il Prof. Hellmut Riediger per avermi seguito e fornito consigli nel corso della stesura del lavoro. Proseguo con Matteo Ragusa per l'aiuto nella realizzazione dei grafici e con Luisa Carrer, Alice Cignetti e Simona Vignola per la consulenza linguistica nelle parti in inglese, francese e tedesco. Grazie anche a Fiorella Meli Selinger e Daniele Testa, che hanno messo a disposizione parte del loro tempo per correggere le bozze del lavoro.

Un ringraziamento particolare va a tutti coloro che mi hanno aiutato nella ricerca di candidati per le indagini e le interviste e naturalmente alle persone che vi hanno gentilmente partecipato in prima persona. Il loro aiuto è stato preziosissimo, in quanto hanno gettato le basi per la realizzazione del lavoro.

## Abstract

Considering the recent developments in machine translation (MT), the aim of this study was to investigate how MT systems are used, how they are perceived by users and in which direction the translator profession might develop. The views of translation professionals were compared to those of non-professionals who use MT for study or business purposes. Two online surveys (i.e. one for each target group) were conducted, as well as an interview with members of organizations that are using MT. The results suggest that MT is popular among professionals as well as non-professionals, and that users are quite satisfied with the output. This tool is especially used to search for individual words or as a starting point for post-editing, which is considered to be a tool that accelerates the workflow to achieve human-level quality. Furthermore, participants anticipate that translators will not be unemployed; rather, they will turn into post-editors and/or transcreators. An active use of MT and professional training in this area may contribute to overcoming biases and to improving how MT is generally perceived.

Dati i recenti progressi della traduzione automatica (TA), si è voluto indagare sull'uso e la percezione di tale strumento da parte degli utenti nonché individuare la direzione in cui potrebbe svilupparsi la professione del traduttore. Sono stati presi in esame sia professionisti della traduzione, sia non professionisti che utilizzano la TA per scopi o lavorativi o di studio. Sono state svolte due indagini online (una per ciascun gruppo target) e un'intervista a enti che si avvalgono della TA. Dai risultati emerge che si tratta di uno strumento diffuso sia tra i professionisti sia tra i non professionisti e gli utenti sono abbastanza soddisfatti dell'output. La TA viene usata in particolare per cercare singoli termini o come base per il post-editing, visto soprattutto come strumento che accelera il flusso di lavoro per raggiungere un output qualitativo di livello umano. I partecipanti all'indagine prevedono che i traduttori non saranno disoccupati in futuro, ma diventeranno post-editori e/o transcreatori. Un uso attivo della TA e una formazione continua in questo campo contribuiscono a sfatare pregiudizi e a migliorare la percezione nei suoi confronti.

## Introduzione

Nel corso della storia si è sempre aspirato a soluzioni più efficienti per trasmettere informazioni. Se una volta bisognava fare affidamento sui messaggeri a cavallo o sui piccioni viaggiatori, in un'epoca più recente si è sviluppato il moderno sistema postale, molto più veloce e affidabile. Fu compiuto un ulteriore enorme passo in avanti quando negli anni '70 fu mandato il primo messaggio di posta elettronica, un mezzo di comunicazione a cui oggi è praticamente impossibile rinunciare. Tuttavia, con l'e-mail non era ancora stato risolto uno dei problemi di fondo della comunicazione: capirsi quando l'uno non parla la lingua dell'altro. In un mondo sempre più forgiato dalla globalizzazione era infatti essenziale trovare una soluzione a questo problema, dato il grande volume di informazioni che andavano scambiate da un capo all'altro del pianeta. Le ricerche volte a creare una macchina capace di fare da tramite tra individui che parlavano lingue diverse erano già iniziate negli anni '30 (Riediger 2018b). Nei decenni successivi si tentò di sviluppare tale tecnologia, con risultati altalenanti. Recentemente si è invece assistito a una svolta grazie a un'altra nuova, importantissima branca dell'informatica che ha già rivoluzionato e rivoluzionerà ulteriormente le nostre vite: l'intelligenza artificiale (IA). L'IA, nata nel 1956, "è la disciplina che studia i modi di riprodurre i processi mentali più complessi mediante l'uso di computer [...] [avvalendosi] di sistemi che prevedono l'acquisizione e l'elaborazione di dati e informazioni [...] sulla base di opportuni modelli" (Galati e Riediger 2017). Oggi tale tecnologia viene impiegata nei più svariati campi: ad esempio, di recente si è molto discusso della sua applicazione nel settore automobilistico, con le macchine a guida autonoma che si prevede cominceranno a circolare regolarmente sulle nostre strade nei prossimi anni. Alla base di sofisticate forme di IA vi sono le cosiddette reti neurali, ossia "una tecnologia informatica [...] che imita le reti neuronali biologiche del sistema nervoso e del cervello umano" (Galati e Riediger 2017). È proprio su questo principio che si basa il nuovo tipo di sistemi di traduzione automatica. A differenza dei loro predecessori, essi sono infatti in grado di imparare in maniera autonoma e dispongono quindi di un enorme potenziale.

Come è naturale che sia, vi è parecchia incertezza riguardo alla traduzione automatica (TA). Alcuni traduttori<sup>1</sup> sono scettici, mentre altri la vedono come una risorsa. Ci si chiede inoltre se la figura del traduttore esisterà ancora, a quali cambiamenti andrà incontro e quali nuove prospettive apre la TA. Il futuro di questa tecnologia e quello dei traduttori è strettamente legato, per cui in qualità di attori nel settore della traduzione è essenziale rimanere costantemente aggiornati in merito agli sviluppi di tale strumento e capire quali potrebbero essere le prossime mosse da intraprendere, in modo da non venire colti impreparati.

Nel corso del presente lavoro verrà descritto brevemente come si sono sviluppati i sistemi di traduzione automatica, per poi trattare più nel dettaglio i vari tipi, con particolare attenzione ai sistemi neurali (capitoli 1 e 2). Nel capitolo 3 verrà approfondito l'intervento umano durante il processo di traduzione automatica, mentre in seguito ci si soffermerà sugli aspetti creativi e culturali (capitolo 4). Nel capitolo 5 verranno delineati scenari futuri per i traduttori, per poi passare a una panoramica sull'uso e sulla percezione della TA da parte di professionisti della traduzione e a possibili utilizzi alternativi di questo strumento (capitolo 6). Segue una parte empirica, in cui vengono analizzati i risultati di due indagini nonché presentate le risposte a interviste svolte nel servizio traduzioni di alcuni enti che utilizzano sistemi di traduzione automatica. Il presente lavoro mira a fornire una panoramica sull'uso e sulla percezione della TA al giorno d'oggi confrontando professionisti del settore<sup>2</sup> (traduttori, interpreti e aspiranti tali, così come aziende attive nel campo della traduzione) con utenti non professionisti<sup>3</sup> che utilizzano tale tecnologia per scopi scolastici o lavorativi. Sulla base di tali dati si intende inoltre illustrare la possibile evoluzione della figura del traduttore. Con quanto trattato si auspica di poter fornire un contributo ai vari attori coinvolti nell'uso della TA per

---

<sup>1</sup> Per motivi di leggibilità, in generale si utilizzeranno unicamente le forme maschili, che tuttavia includono anche quelle femminili.

<sup>2</sup> All'interno del presente lavoro, le denominazioni "professionisti" "traduttori, interpreti o aspiranti tali" e "coloro che traducono per mestiere" verranno usate come sinonimi per descrivere una delle categorie di persone prese in esame.

<sup>3</sup> Allo stesso modo, si adotteranno le espressioni "non professionisti", "utenti comuni" e "coloro che non si occupano di traduzione" per indicare l'altra categoria analizzata.

poter affrontare il futuro con maggiore consapevolezza e serenità, traendo quanto più vantaggio possibile da questa nuova tecnologia che, se usata nel modo corretto, potrebbe trasportarci in un mondo che non riusciamo ancora nemmeno a immaginare.

## 1. Collaborazione tra traduttori e macchine: la storia in breve

Nonostante l'intelletto che lo caratterizza, anche l'essere umano ha i suoi limiti. Per tale motivo – anche nell'ambito della traduzione –cerca di aumentare efficienza e produttività lavorando fianco a fianco con strumenti informatici. Un pioniere in questo campo fu Warren Weaver, il quale nel 1949 pubblicò il suo memorandum (*Translation*). Egli era infatti dell'avviso che si potessero sfruttare i computer per tradurre un messaggio in un'altra lingua. Nel 1954 fu possibile per la prima volta assistere pubblicamente al funzionamento di un sistema di traduzione automatica (russo-inglese) e iniziarono a diffondersi grandi aspettative in merito. I sistemi erano basati su regole linguistiche ben precise. Durante il decennio successivo, ci si accorse che i risultati ottenuti non corrispondevano affatto a quanto si auspicava: nel 1966 l'Automation Language Processing Advising Committee (ALPAC) pubblicò un rapporto che evidenziava un eccessivo costo e una qualità troppo bassa della TA. Si seguiva infatti l'approccio dell'equivalenza interlinguistica: la lingua era considerata “un repertorio tendenzialmente stabile di unità di significato per le quali individuare un equivalente nel repertorio della lingua di arrivo” (Brusasco 2018:3). Tuttavia, come oggi ben sappiamo, trovare un equivalente in due lingue diverse non è sempre un processo semplice e lineare. Per raggiungere risultati maggiormente soddisfacenti era necessario cambiare ottica.

Le ricerche nel campo della traduzione automatica rallentarono e negli anni '70 e '80 si concentrarono le energie perlopiù nell'assistenza ai traduttori umani: si diffusero le prime banche dati terminologiche e memorie di traduzione, mezzi di ausilio a cui oggi è praticamente impossibile rinunciare (Riediger 2018b). Un importante contributo nello sviluppo di banche dati terminologiche era stato fornito proprio da ricerche nel campo dell'equivalenza linguistica (Brusasco 2018). I nuovi mezzi iniziarono a essere accessibili al pubblico negli anni '90. In questo periodo –anche a causa della diffusione di internet e di un conseguente maggiore bisogno di traduzioni in varie lingue nel minor tempo possibile – l'interesse tornò anche sulla TA. Vennero infatti

sviluppati sistemi che si basano su statistiche per selezionare la traduzione da proporre. Grazie a questo nuovo approccio, la qualità dei risultati forniti era di gran lunga superiore rispetto ai decenni precedenti. La TA non era ancora in grado di sostituire completamente la traduzione umana, anche se vi era ampio consenso sul fatto che potesse essere applicata (con eventuali interventi umani) a testi con una struttura semplice e che non implicassero adattamenti culturali (Riediger 2018b). Nel 2016 si è infine assistito alla nascita dei sistemi neurali, in grado di imparare in modo autonomo e che si avvicinano dunque al modo di pensare umano. Le aspettative nonché i timori che questi nuovi sistemi potrebbero suscitare sono molteplici e sussistono ancora diversi interrogativi al riguardo. Nel capitolo che segue, dopo aver fornito una panoramica sui sistemi precedenti, verranno illustrati più dettagliatamente i sistemi neurali, sui quali – proprio per via delle loro potenzialità e dei dubbi che vi orbitano intorno – si concentrerà il presente lavoro.

## 2. Vari sistemi di traduzione automatica

### 2.1. Sistemi basati su regole e sistemi statistici

Come accennato nel capitolo 1, i primi sistemi di traduzione automatica – i cosiddetti “rule based” – furono sviluppati negli anni '50. Questo tipo di sistema, basato su regole, “analizza le frasi del testo di partenza, le scompone, etichetta i singoli lemmi e crea diagrammi ad albero, che trasforma in analoghi schemi della lingua di arrivo, sostituendo infine le parole con i loro equivalenti” (Brusasco 2018:4). Si tratta quindi di sistemi rigidi, chiusi, che non sono in grado di risalire al contesto, non dispongono di capacità interpretativa e presuppongono una corrispondenza perfetta tra la lingua di partenza e quella di arrivo. Nonostante siano migliorati nel tempo, avendo accesso a sempre più dizionari e regole grammaticali e sintattiche, affinché l'output risulti ben comprensibile e leggibile è necessario un forte intervento umano (Brusasco 2018:4). Un sistema di questo genere commette anche diversi errori di contenuto. Un esempio al riguardo viene portato da Eco (2003): durante un esperimento ha inserito nel sistema *Babel fish* alcune espressioni inglesi, chiedendogli di tradurle in italiano e poi di ritradurle nuovamente in inglese. Confrontando l'output inglese finale, ritradotto dall'italiano, con quello inglese iniziale, si nota subito che sono molto diversi. In questo caso il problema stava nel fatto che il sistema, a differenza di un traduttore umano, non è in grado di disambiguare omonimi come ad esempio *work* (che può essere un'attività, il risultato di un'attività, una struttura ingegneristica, ...), in base al contesto in cui si presenta (Eco 2003:27-28) e propone dunque termini diversi.

Proprio a causa dei limiti dei sistemi basati su regole, verso la metà del primo decennio degli anni Duemila sono nati i sistemi statistici, basati su ampi corpora digitali. Questi ultimi sono composti sia da coppie di testi nella lingua di partenza e nella lingua d'arrivo, sia da testi originali nella lingua d'arrivo che fanno parte dello stesso campo (Brusasco 2018:4). In tali sistemi vengono applicati

metodi statistici che calcolano l'occorrenza delle parole al loro interno, identificano segmenti di testo simili o uguali a quello da tradurre e la relativa traduzione preesistente nel corpus bilingue, e confrontano le traduzioni possibili con segmenti simili contenuti nel corpus monolingue. (Brusasco 2018:4)

Grazie alla presenza di testi redatti direttamente nella lingua d'arrivo, l'output risulta più scorrevole e naturale. Si pensava inoltre che i sistemi statistici avrebbero acquisito conoscenze in modo autonomo, migliorando via via la qualità (Vintaloro 2018:1). Tuttavia, tale apprendimento non è stato possibile e l'intervento umano rimane tuttora necessario, anche perché – dato il numero potenzialmente infinito di testi di riferimento – non è detto che sussista coerenza terminologica, un fattore molto importante soprattutto in testi specialistici. Questo tipo di sistemi non ha riscosso molta popolarità e la qualità delle traduzioni era giudicata molto bassa (Vintaloro 2018:2). Si ricorreva all'aiuto di Google Traduttore o sistemi affini solo in caso di reale necessità. Di recente questi atteggiamenti sono cambiati, con l'avvento sul web dei sistemi automatici neurali.

## 2.2 Sistemi neurali

Come accennato in precedenza, i sistemi neurali sono un'applicazione dell'intelligenza artificiale (IA) basata su reti neurali artificiali. Forcada (2017:2) spiega che l'aggettivo *neurale* deriva proprio dal fatto che tali reti sono composte da migliaia di unità artificiali che assomigliano ai nostri neuroni, dal momento che il grado di eccitazione o inibizione dipende dagli stimoli ricevuti da altre unità e dalla forza delle connessioni (una sorta di sinapsi) che trasmettono questi stimoli. I sistemi neurali si basano su corpora, in cui le parole vengono situate mediante grandezze vettoriali nello spazio semantico (*embedding*) (Urzi 2019:9-10). Durante la traduzione la frase originale viene codificata in grandezze vettoriali (*encoding*) e in ogni posizione della frase nella lingua di arrivo il sistema calcola quanto sia probabile che una certa parola sia la continuazione di quella precedente, selezionando la parola con maggiore probabilità (*decoding*) (Forcada 2017: 5-6). Tuttavia, nel processo non viene considerata unicamente l'ultima codifica, ma a tutta la sequenza di codifiche sviluppate fino a quel momento (*ibid.*:8). Dal momento che considerano l'intera frase di partenza e il contesto in cui è inserita,

tenendo conto dei singoli elementi e delle loro accezioni (Galati e Riediger 2017), questi sistemi sono migliori rispetto a quelli precedenti (Läubli 2019:57). Per far sì che il processo di codifica e decodifica sia efficace, essi vanno allenati mediante enormi corpora di testi. Al momento “i migliori risultati sono arrivati da sistemi che usano l’apprendimento automatico, in cui le macchine apprendono sul campo dai dati reali e orientano di conseguenza il loro funzionamento” (Galati e Riediger 2017). Fondamentalmente, i sistemi neurali sviluppano le “sinapsi” tra i “neuroni” sulla base di un numero elevatissimo di esempi, per poi applicare quanto “appreso” anche in situazioni completamente nuove. Questo autoapprendimento (il cosiddetto *machine learning*) permetterà con il passare del tempo di migliorare l’accuratezza della traduzione (Galati e Riediger 2017). Considerando il mondo come un insieme gerarchico di concetti, i sistemi neurali possono elaborare concetti complessi partendo da concetti semplici. Dato che in una rappresentazione grafica la sovrapposizione dei vari concetti genera numerosi strati e risulta profonda, questo approccio è chiamato *deep learning* (Goodfellow et al. 2016:1-2).

I sistemi neurali sono dunque molto promettenti, ma allo stesso tempo occorre essere consapevoli che non sono (ancora) perfetti. Nelle prossime sezioni verranno presentati i punti forti e i punti deboli di tali sistemi.

### **2.2.1 Potenzialità**

Se in passato Google Traduttore veniva interpellato soprattutto nel tempo libero per capire il menu al ristorante o pagine internet in lingue straniere, i sistemi odierni risultano attrattivi anche in ambito scolastico o nel mondo del lavoro (cfr. capitolo 7). Ad esempio uno studente universitario o un dirigente di una multinazionale potrebbero sfruttare i sistemi neurali per redigere documenti in una lingua straniera, adeguando l’output in caso di bisogno. Wu *et al.* (2016) hanno testato il nuovo sistema di Google, Google Neural Machine Translation (GNMT), su set di testi inglese-francese e inglese-tedesco, valutandolo sulla base del sistema BLEU (Bilingual Evaluation Understudy) nonché avvalendosi di traduttori umani. Essi sono giunti alla seguente conclusione:

our GNMT system approaches the accuracy achieved by average bilingual human translators on some of our test sets. In particular, compared to the previous phrase-based production system, this GNMT system delivers roughly a 60% reduction in translation errors on several popular language pairs. (Wu et al. 2016:20)

Si constata dunque un netto miglioramento rispetto ai sistemi precedenti e per la prima volta un sistema di traduzione automatica sembra – in alcuni casi – poter competere con un traduttore umano. Il sistema di Google non è l'unico a ottenere ottimi risultati: secondo Bernard (2018) le traduzioni fornite da DeepL sono più vicine alla lingua naturale e risultano più scorrevoli e professionali. Inoltre,

si può certamente riconoscere che nel passaggio dall'italiano al tedesco DeepL Traduttore, Google Traduttore (e probabilmente anche le altre applicazioni NMT [Neural Machine Translation]) hanno risolto in gran parte i problemi di gestione della morfologia e della sintassi del tedesco, e sembrano avere fatto notevoli progressi nel governare collocazioni<sup>4</sup>, fraseologismi e stilemi<sup>5</sup> di uso comune. (Heiss e Soffritti 2018:249)

Il 14 marzo 2018 Microsoft ha annunciato che è stato raggiunto il livello umano nella traduzione di notizie dal cinese all'inglese (Linn 2018). Da una ricerca svolta nel 2017 è inoltre risultato che, secondo esperti nel campo dell'apprendimento automatico, entro il 2024 le macchine saranno in grado di fornire traduzioni di livello pari a quello di traduttori non professionisti con elevate conoscenze nella lingua di partenza e in quella di arrivo per quanto riguarda la maggior parte delle tipologie testuali e le lingue più diffuse (Grace et al. 2017:14). Entro il 2032 si prevede addirittura che i sistemi di traduzione automatica saranno in grado di tradurre un testo da una lingua completamente sconosciuta, in modo analogo a quanto era stato fatto grazie alla stele di Rosetta (*ibid.*). Stando a una media delle risposte all'indagine *Translator Opinion Poll (TOP) 2018*, il 2054 sarà l'anno in cui l'Intelligenza artificiale (IA) sostituirà i traduttori (Team TOP 2018:43). Si può osservare già oggi come la macchina non commetta alcuni errori che si ritrovano invece in traduzioni umane, ad esempio quelli dovuti da

---

<sup>4</sup> Combinazioni di due o più parole, spesso un verbo e un nome, che tendenzialmente ricorrono insieme, come ad esempio "presentare una richiesta".

<sup>5</sup> Elementi di stile che caratterizzano un particolare modo di scrivere.

un'attivazione inconsapevole di *frame*<sup>6</sup>, che può portare i traduttori fuori strada (cfr. Urzi 2019:134). Inoltre le soluzioni proposte dai sistemi automatici tendono a essere più sintetiche e possono quindi essere più adatte ed efficienti (cfr. Urzi 2019:145-149). In generale l'output generato da una macchina sembra essere più che soddisfacente per i destinatari. Hendzel afferma infatti che: “customers recognize that GT [Google Translate] is often wrong, but it's instant, free and 'good enough quality'” (Hendzel 2017). Sono dunque cambiate le aspettative delle persone, le quali ritengono ora che l'importante sia capire a grandi linee il contenuto di un documento (Hendzel 2017). Proprio per il fatto che la qualità raggiunta dai sistemi neurali è considerata accettabile o addirittura buona, vi sono aziende attive nel campo della traduzione che hanno già integrato o desiderano integrare la traduzione automatica nel loro *modus operandi* per rimanere concorrenziali sul mercato (cfr. capitoli 6 e 7). I singoli traduttori intravedono che, grazie a questi nuovi sistemi, potrebbero risparmiare tempo e/o concentrarsi sugli aspetti creativi del loro mestiere (cfr. capitoli 6 e 7). Vi sono infine applicazioni della TA al di fuori del campo della traduzione (cfr. capitolo 6.2).

### **2.2.2 Rischi e limiti**

Secondo Läubli (2019:45), in generale la TA non è ancora in grado di fornire una qualità pari a un essere umano. Da un suo studio è infatti risultato che i testi tradotti con la TA hanno ottenuto punteggi inferiori quando chi li valutava considerava l'intero documento (*ibid.*). Questa nuova tecnologia non riesce dunque ancora a considerare il contesto che va oltre la singola frase. Sembrano inoltre esserci ancora problemi in settori di nicchia, in cui i risultati ottenuti dalla TA neurale non raggiungono quelli registrati in ambiti più diffusi (cfr. Ginovart 2018). Tuttavia, oltre alla qualità linguistica vi sono diversi altri aspetti importanti di cui bisogna tenere conto.

Innanzitutto va considerata la questione della *privacy*, dato che i sistemi di traduzione automatica accessibili gratuitamente possono

---

<sup>6</sup> Schemi cognitivi in cui a una parola vengono associate alcune idee sulla base delle conoscenze enciclopediche del soggetto.

salvare e riutilizzare i dati immessi (cfr. Bruckner 2017). A tale riguardo, De Palma (2014) illustra due problemi principali: le informazioni potrebbero arrivare alle persone “sbagliate” e i sistemi di traduzione automatica potrebbero utilizzare i dati immessi per scopi non desiderati dall’utente. Di conseguenza vanno trattati in modo adeguato contenuti confidenziali, evitando di trasmetterli a questi sistemi, attenendosi alle istruzioni del committente e rivolgendosi direttamente a quest’ultimo in caso di dubbio (Bruckner 2017:15). Inoltre, De Palma (2014) consiglia di anonimizzare i dati immessi. Una possibile soluzione per una maggiore sicurezza consiste nel creare un sistema proprio, anche se è estremamente dispendioso in termini di tempo e risorse da investire e – come accennato all’inizio del capitolo 2.2 – richiede un’enorme quantità di testi. Rimane dunque una strada poco praticabile per un singolo; alcune aziende hanno invece adottato un sistema di questo tipo (cfr. capitoli 6.2 e 7).

Un secondo aspetto è il fatto che l’output generato dalla macchina non corrisponde sempre all’input. Secondo Brusasco (2018:10) sussiste il rischio che il revisore sia tratto in inganno da testi che a un primo esame risultano scorrevoli e corretti dal punto di vista sintattico e lessicale, non notando errori a livello di significato. Forcada osserva infatti che “[d]ue to the semantic nature of learned representations, errors are usually semantically motivated” (Forcada 2017:11). A tale riguardo, in un post sulla pagina dell’associazione DVÜD (Deutscher Verband der freier Übersetzer und Dolmetscher), Bernard (2018) porta il seguente esempio:

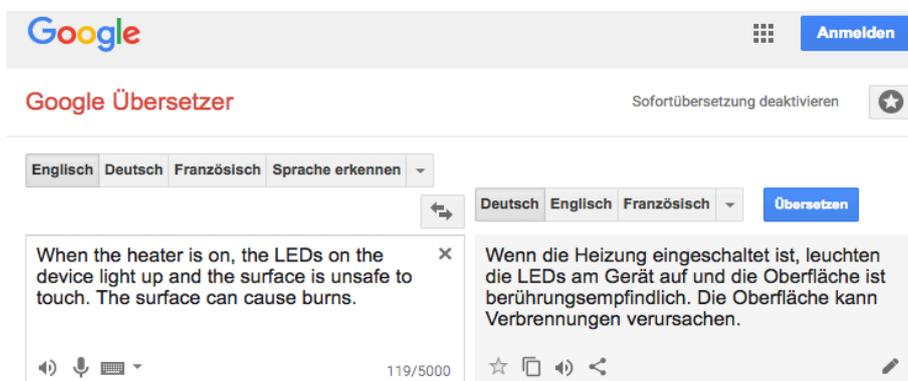


Figura 1: errore di contenuto di Google Traduttore, Andrea Bernard. Fonte: <https://dvud.de/wp-content/uploads/2018/05/google-error.png> (consultato il 20/03/2019)

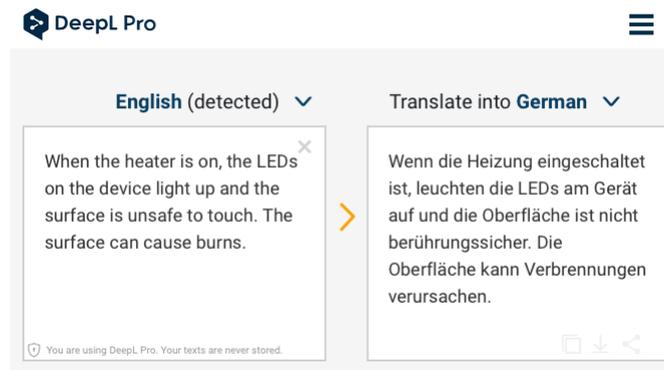


Figura 2: errore di contenuto di DeepL, Andrea Bernard. Fonte: <https://dvud.de/wp-content/uploads/2018/05/deepl-error.png> (consultato il 20/03/2019)

La traduttrice tecnica afferma che, mentre nel caso di Google una persona di madrelingua tedesca si rende subito conto che l’aggettivo “berührungsempfindlich” non è corretto, la traduzione proposta da DeepL potrebbe risultare ingannevole, soprattutto a chi non è esperto in questo campo. Bernard (2018) osserva infatti che l’aggettivo “berührungssicher” ha un significato ben preciso e molto diverso da quello espresso nella lingua originale. Anche diversi traduttori intervistati da Cadwell *et al.* sottolineano che è fondamentale essere cauti nei confronti della terminologia proposta e che è necessario controllarla accuratamente (Cadwell et al. 2017:312). Ciò dimostra che – soprattutto in testi che richiedono la massima precisione – è fondamentale controllare sempre che il testo di partenza e quello d’arrivo presentino il medesimo contenuto, anche quando l’output generato in modo automatico risulta naturale e scorrevole.

Infine, le aspettative delle persone in merito alla traduzione in generale sono cambiate: la qualità richiesta è “good enough” e l’aspetto preponderante è una comprensione per sommi capi (cfr. capitolo 2.2.1). Questo aspetto, se da un lato permette di usufruire ampiamente della traduzione automatica, può anche rappresentare un rischio. Le informazioni trasmesse non saranno infatti complete e precise, come sarebbe il caso se un traduttore umano fosse intervenuto nel processo. In alcune situazioni ciò è irrilevante o di poca importanza, ma può rivelarsi pericoloso in altre. Ad esempio, un medico non può limitarsi a comprendere a grandi linee ciò che intende comunicargli il paziente, perché ciò potrebbe andare a scapito del paziente stesso e portare a conseguenze anche gravi. Oltre alla

perdita di precisione, un uso eccessivo della traduzione automatica potrebbe portare a un appiattimento della lingua: la macchina presenta traduzioni spesso vicine al testo di partenza e “tende a proporre una delle soluzioni scelte più di frequente dai traduttori umani” (Farrell 2019:6). Siccome i post-editor, ossia coloro che rielaborano l’output proposto da un sistema di TA, sono inclini a lasciare quanto proposto, nei testi sottoposti a post-editing vi saranno meno variazioni e dunque meno soluzioni creative<sup>7</sup>. Ciò potrebbe portare a cristallizzazioni linguistiche e vi è addirittura il pericolo che “the translator will become so accustomed to the phrasing produced by the machine that he or she will no longer notice when something is wrong with it” (Kring e Kobayashi 2001:10-11). Nelle traduzioni potrebbero quindi risultare strutture inesatte o poco usate nella lingua di arrivo. Anche il pubblico target potrebbe pian piano abituarsi a tali formulazioni e usarle nella produzione scritta, influenzando a sua volta i suoi lettori e innescando così una reazione a catena.

Sembra dunque che con i sistemi neurali si sia raggiunto ciò che si auspicava negli anni '50, ossia la comunicazione in due lingue diverse senza l’intervento umano. Tali sistemi, grazie al fatto che sono in grado di tener conto del contesto e di imparare in modo autonomo, hanno un grandissimo potenziale. Bisogna tuttavia tenere conto dei rischi e dei limiti a essi legati e non affidarsi a loro ciecamente, bensì utilizzarli piuttosto come ausilio.

---

<sup>7</sup> Per approfondire il concetto di post-editing, cfr. capitolo 3.2

### 3. Traduzione assistita

Al giorno d'oggi, oltre ai classici dizionari e glossari, i traduttori hanno a disposizione molti ausili e si ritrovano più o meno coinvolti nel processo di traduzione. Vi sono infatti “diversi gradi di intervento da parte dell'essere umano o delle macchine lungo uno spettro continuo di tecnologie per la traduzione che va dalla traduzione interamente umana alla traduzione interamente automatica” (Riediger 2018b:4). All'interno di questo spettro si trova l'area in cui operano i cosiddetti CAT tool (*Computer Aided Translation tools*), o strumenti per la traduzione assistita. Tali strumenti offrono la possibilità di creare memorie di traduzione e banche dati terminologiche, fornendo suggerimenti al traduttore e aiutandolo a essere coerente nei testi. Oggigiorno questo tipo di traduzione è la forma più diffusa ed è denominata MAHT (*Machine Assisted Human Translation*), ossia traduzione umana assistita dalle macchine. Vi è poi la cosiddetta HMT (*Human Assisted Machine Translation*), ovvero la traduzione automatica assistita dagli umani. In questo caso la macchina propone una bozza e l'uomo si “limita” ad apporre modifiche prima, durante o dopo la traduzione. Nonostante i miglioramenti e i traguardi raggiunti al giorno d'oggi (cfr. capitolo 2), tale intervento – più o meno forte – ricopre ancora una molta importanza e nella maggior parte dei casi determina una grande differenza a livello di qualità.

#### 3.1 Pre-editing

Se il traduttore effettua modifiche a livello terminologico, grammaticale o sintattico nel testo di partenza, al fine di renderlo più comprensibile per la macchina, si tratta di pre-editing. Il passaggio avviene spesso anche inconsciamente nella testa dei traduttori quando cercano di estrapolare il messaggio dal testo di partenza. Quando si effettua il pre-editing è consigliabile ricorrere a un modo particolare di scrivere, ossia al cosiddetto linguaggio controllato (*controlled language*). Al riguardo, sulla sua pagina web Muegge ha sviluppato dieci regole generiche da seguire (cfr. Muegge 2008), mentre Bernardi (2015), nell'ambito della sua tesi di laurea magistrale, ha stabilito regole specifiche per la lingua italiana. Tale approccio prevede frasi brevi,

senza errori ortografici, semplici e chiare sotto il profilo della struttura e del vocabolario e che esprimono un solo concetto. Va valutato caso per caso se vale la pena investire tempo per il pre-editing o meno, tuttavia Bickel e Osta consigliano di ricorrere a questa strategia “se un documento deve essere tradotto in più di tre lingue [...] [e] se il documento deve essere tradotto in una lingua che funge da lingua di partenza per una seconda traduzione in un'altra combinazione linguistica” (Bickel e Osta 2019:30).

### **3.2 Post-editing**

Viene definito post-editing qualsiasi intervento nell'output generato da un sistema automatico che mira a correggere il testo o a migliorarlo. Tuttavia, questo approccio “è utile se il testo di partenza è scritto in modo tale da essere sottoposto a un sistema di traduzione automatica” (Bernardi 2015:18). Lo sforzo da investire in un post-editing, il cosiddetto *post-editing effort* (PEE), può infatti variare molto ed è il fattore che – fino a quando la qualità raggiunta dalla TA non sarà eccellente – determina maggiormente se vale la pena o meno pretradurre il testo in modo automatico (Krings e Koby 2001:178). Krings suddivide il PEE in 3 tipi: temporale (tempo necessario per la correzione), cognitivo (sforzo a livello mentale necessario per la correzione) e tecnico (passaggi concreti necessari per la correzione, ad es. eliminazioni o inserimenti) (Krings e Koby 2001:178-179). Vi sono infatti errori la cui correzione richiede più o meno tempo in base alla loro complessità dal punto di vista cognitivo e/o tecnico. Secondo Dannewitz Linder (2018), una TA di qualità media richiede un PEE maggiore rispetto a una di bassa qualità; anche individuare e correggere un errore risulta più dispendioso che riscrivere un passaggio da capo. È inoltre necessario investire molto tempo quando si sistema l'ordine delle parole o si correggono quelle tradotte in modo errato (*ibid.*). Uno studio svolto da Temnikova (2010) ha evidenziato che testi sottoposti a un pre-editing basato su un linguaggio controllato presentavano meno errori che richiedono un maggiore sforzo cognitivo – ad esempio errori sintattici – e più errori semplici da correggere, ad esempio a livello morfologico. Anche Bernardi (2015) è giunta alla conclusione che, se a un testo italiano si applicano le regole da lei stabilite, la qualità delle traduzioni aumenta. Ottimizzare il testo prima

di tradurlo migliora dunque la qualità finale dell'output e riduce il PEE. Koponen (2016:142) è dell'opinione che anche l'esperienza del traduttore e il modo in cui è abituato a lavorare influiscono su quanto egli trae vantaggio da una prima versione fornita dalla macchina. Questi due ultimi fattori potrebbero guadagnare importanza nel determinare il PEE, dato che i sistemi di traduzione automatica neurale sono sempre più efficienti e hanno sempre meno difficoltà a riconoscere la sintassi del testo di partenza. Per ottenere un minore PEE sarebbe opportuno adattare il processo di pre-editing, mettendo l'accento sulla disambiguazione del testo a livello di contenuto piuttosto che sulla sua semplificazione a livello strutturale.

Un altro elemento importante da tenere presente è la qualità del testo di arrivo richiesta. L'associazione TAUS (Translation Automation User Society) ha sviluppato una serie di regole per due tipologie di post-editing sulla base di questo fattore (cfr. TAUS 2010). Vi sono infatti situazioni in cui la traduzione serve a una comprensione per sommi capi: presumibilmente saranno poche persone a leggerla ed essa deve "solo" essere comprensibile e corretta dal punto di vista del contenuto. In questo caso è richiesta una qualità "good enough" (cfr. TAUS 2010) e un post-editing parziale (*light post-editing*). Si verifica dunque che tutte le informazioni del testo di partenza siano presenti, che non vi siano informazioni aggiuntive o contenute che possono risultare offensivi nella cultura di arrivo e che la traduzione sia corretta dal punto di vista semantico. Si correggono parole scritte in modo errato ma non si interviene stilisticamente, mantenendo quanto più possibile ciò che viene proposto dalla macchina (*ibid.*). Se invece il testo è destinato alla pubblicazione bisogna procedere a un post editing completo (*full post-editing*), controllando – oltre a quanto applicato per la versione parziale – la grammatica, la sintassi, la punteggiatura, la terminologia e la formattazione del testo. Anche in questo caso va però modificato solo ciò che è strettamente necessario (*ibid.*). Tuttavia, non vi è unanimità nel definire il concetto di "pubblicabile", in particolare riguardo allo stile: "some sources say that stylistic perfection is not expected and that clients actually do not expect the result to be comparable to 'human' translation" (Dannewitz Linder 2018).

Effettuare un post-editing presenta differenze rispetto a una revisione “classica”. In primo luogo, una macchina tende a fare errori standard, quali ad esempio scelte lessicali e numeri sbagliati, assenza della negazione, parole mancanti, terminologia errata o incoerente, ripetizioni, traduzione di nomi propri e di elementi che vanno lasciati nella lingua originale, maiuscole e minuscole errate (Scansani 2019:4) e anche errori di tipo grammaticale, semantico e sintattico (Läubli 2019:140). In secondo luogo, durante la revisione – oltre a non doversi attenere a regole specifiche – si può partire dal presupposto che il traduttore umano sia a conoscenza di particolarità culturali e linguistiche coinvolte e che abbia perlomeno cercato di tenerne conto. Ciò non può essere invece dato per assunto quando a tradurre è un sistema automatico. Quando si corregge un testo è quindi necessario tenere presente la situazione in cui si opera, in modo da adattare l’approccio di modifica del testo. Tuttavia, con il miglioramento dei sistemi neurali, il confine tra revisione e post-editing si va assottigliando o addirittura viene meno. All’Università di Ghent è stato svolto uno studio in cui ai partecipanti sono stati dati da correggere testi senza precisare se erano stati tradotti da un umano o da una macchina (Urzi 2019:124-125). Da tale studio è emerso che sono stati corretti più errori in testi tradotti da un sistema automatico, soprattutto quando i partecipanti credevano di dover fare una revisione invece di un post-editing. In generale, si sono riscontrati migliori risultati quando i correttori avevano classificato erroneamente il testo (prodotto umano invece che prodotto automatico e viceversa) (*ibid.*). Chi fa la revisione di un testo tradotto da un umano, secondo quanto emerso da una ricerca di Robert (2012:199-200), tende infatti relativamente spesso a correggerlo anche laddove non sarebbe necessario (*hyperrévision*). Se invece si è convinti che si tratta di una traduzione automatica e ci si attiene alle regole di post-editing, si propende a lasciare il testo invariato. Partendo con l’impostazione sbagliata dunque il revisore interviene maggiormente sull’output del sistema automatico, inserendo variazioni o soluzioni più creative, mentre il post-editor accetta più di buon grado quanto legge nel testo, andando a modificare solo quanto necessario. Sarebbe quindi opportuno riconsiderare le regole del post-editing, dando ai traduttori più libertà in merito a come e quanto intervenire, rendendoli al contempo attenti del fatto che si tende a

inserire correzioni nelle traduzioni prodotte da un umano anche quando non sarebbe strettamente indispensabile.

Sia i CAT tool sia i sistemi di traduzione automatica possono essere strumenti molto utili ai traduttori, fermo restando che questi ultimi capiscano come interagire per sfruttarli al meglio. Tuttavia, tradurre non significa soltanto trasmettere un messaggio in un'altra lingua, dato che sono coinvolte culture che spesso si differenziano. Ciò porta il traduttore ad adattare il suo testo e implica una certa dose di creatività. Nel prossimo capitolo si vuole approfondire questi aspetti importanti della professione del traduttore, che spesso vengono dimenticati, banalizzati o messi in secondo piano.

## 4. Aspetti creativi e culturali della traduzione

Secondo Umberto Eco, quando ci si chiede cosa vuol dire tradurre, verrebbe naturale rispondere che significa “dire la stessa cosa in un’altra lingua” (Eco 2003:9). La questione però non è così semplice, dato che “è difficile dire quale sia *la cosa* che un testo vuole trasmettere, e come trasmetterla” (Eco 2003:10). Stando alla *Skopostheorie* di Reiss e Vermeer (1984), ogni testo ha uno *skopos*, ossia un’intenzionalità comunicativa (cfr. Scarpa 2008:91), che definisce i metodi o le strategie da adottare durante la traduzione. Secondo la terza “regola” di tale teoria, la trasmissione di informazioni dal testo di partenza alla traduzione è irreversibile (Reiss e Vermeer 1984:119) e tale irreversibilità dimostra che la funzione del testo di arrivo nella cultura di arrivo e quella del testo di partenza nella cultura di partenza non sono per forza identiche (Munday 2012:123). Non bisogna infatti dimenticare che la traduzione va inserita in un contesto culturale ed è influenzata anche da fattori extralinguistici (Liddicoat 2015:1). Di conseguenza il traduttore non si muove solo tra due lingue, ma anche tra due culture e può quindi essere visto anche quale mediatore interculturale. Spesso i testi, soprattutto quelli soggettivi, contemplano diversi riferimenti culturali, i cosiddetti *realia*. Tali riferimenti potrebbero essere condivisi dal pubblico target, ma anche risultare completamente sconosciuti. Inoltre, il mezzo di comunicazione e le condizioni quadro del testo di partenza possono differire da quelli del testo di arrivo e le lingue coinvolte presentare peculiarità strutturali o grammaticali. Per un traduttore è dunque importante “cercare di capire come [...] si possa dire *quasi* la stessa cosa” (Eco 2003:10). Egli infatti deve chiedersi a cosa mira con la sua traduzione: desidera far provare al lettore le stesse emozioni di quello originale o piuttosto fargli conoscere la cultura di partenza? Quali sono gli aspetti centrali del messaggio dell’autore e qual è il modo migliore per trasmetterli? Quali riferimenti culturali e universali è in grado di riconoscere il lettore? Quali concetti possono essere dati per assunti e quali vanno invece spiegati? Trovando una risposta a tali interrogativi, chi traduce sarà in grado di prendere determinate decisioni, ad esempio in merito allo stile e al registro, così come ad eventuali spiegazioni o modifiche. Ciò non è facile e il traduttore non

può agire senza considerare le altre parti coinvolte nel processo di traduzione.

#### 4.1 La lealtà del traduttore

Secondo Nord (1995:31), la traduzione consiste nella produzione di un testo adeguato dal punto di vista funzionale, il quale – sulla base della sua funzione, quindi del suo *skopos* – mantiene un collegamento ben preciso con il testo di partenza. Va tuttavia sottolineato che all'interno di un singolo testo possono esserci diverse funzioni, a volte anche in conflitto tra loro: a questo punto entra in gioco l'interpretazione soggettiva del traduttore (Riediger 2018a:21). A seconda dello *skopos* individuato, quest'ultimo decide in che modo collegare il testo di arrivo a quello di partenza e dunque quali elementi iniziali mantenere e quali invece è consigliabile o necessario modificare (Nord 1995:32). Bisogna perciò essere molto creativi e anche saper scendere a compromessi, dato che “[d]ire quasi la stessa cosa è un procedimento che si pone [...] all'insegna della *negoziazione*” (Eco 2003:10). Il traduttore si trova infatti a dover cercare di soddisfare le diverse parti coinvolte nel processo di traduzione. Nord (1995) propone di affiancare al concetto di “funzione” quello di “lealtà”: mentre la funzione “si riferisce ai fattori che fanno funzionare il testo d'arrivo” (Riediger 2018a:19), la lealtà del traduttore corrisponde “[al]la sua responsabilità deontologica nei confronti dell'intenzionalità comunicativa dell'emittente del testo di partenza, oltre che nei confronti delle aspettative del destinatario della traduzione e degli obiettivi del committente” (Scarpa 2008:91).

Ad esempio, se il traduttore decide di mantenere i *realia* nel testo di arrivo, inserisce elementi che non fanno parte della cultura target ed è maggiormente leale al testo di partenza. Il lettore potrà toccare con mano la cultura di partenza, ma potrebbe anche sentirsi disorientato. Se il traduttore opta invece per adattare i *realia*, li sostituirà con elementi ben noti al pubblico. Egli sarà più leale al testo di arrivo, tuttavia una parte del messaggio potrebbe andare persa e il lettore potrebbe illudersi che il testo sia già stato scritto nella sua lingua e all'interno della sua cultura. Per tali ragioni chi traduce deve innanzitutto capire quali elementi, impliciti o espliciti, potrebbero

essere estranei al pubblico target (*mediation for the self*, cfr. Liddicoat 2015). In seguito, è suo compito valutare se è il caso di mantenere tali elementi o se è necessario trasformarli per renderli accessibili e comprensibili ai lettori (*mediation for others*, cfr. Liddicoat 2015). A tale riguardo, Liddicoat (2015) elenca tre strategie: espansione, sostituzione e *reframing*. Quest'ultima strategia implica "rewriting a text to fit cultural frames across languages so that cultural incompatibilities are reconciled" (*ibid.*:12). Nonostante tutti gli sforzi profusi, non è sempre possibile mantenere ogni sfumatura di significato e/o connotazione presente nella lingua di origine. A volte la traduzione di alcuni elementi si rivela addirittura impossibile, proprio per via di profonde differenze a livello culturale e quindi di concetti del tutto sconosciuti al pubblico target. In questo caso si parla di perdite, che tuttavia possono essere compensate (Eco 2003:106).

Quando si trova davanti a *realia*, un traduttore umano decide dunque come procedere a seconda dello *skopos*. Cosa succede invece se ci si affida alla macchina? A titolo d'esempio viene ora riportata una frase tratta da un blog americano incentrato sul tema del *visual merchandising*, volto a convincere il pubblico (principalmente grandi aziende) dell'efficacia di tale strategia di mercato. L'autrice del post, a sostegno della sua tesi, cita il seguente argomento, riportato nella Figura 3.

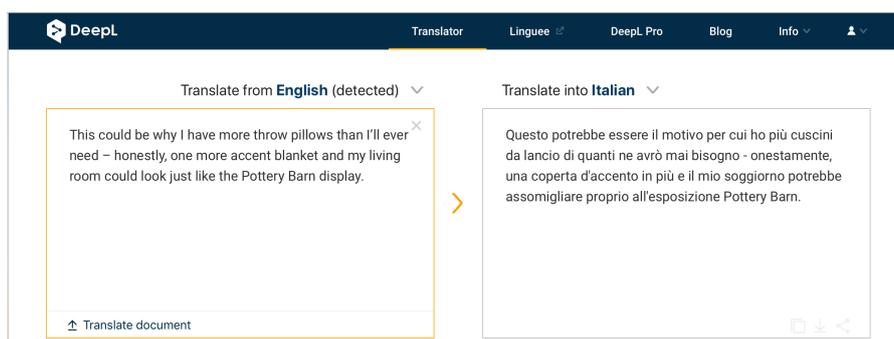


Figura 3: traduzione di un *realia* proposta da DeepL, 09/04/2019; testo originale consultabile al sito <https://www.bigeyeagency.com/thinking/the-invaluable-retail-visual-merchandising-agency-partnership/> (consultato il 09/04/2019)

Come si può osservare in questo esempio, la macchina si limita a riportare l'elemento straniero *Pottery Barn*. Il lettore potrà così essere trasportato nella cultura americana, ma potrebbe sentirsi confuso, dato che molto probabilmente non è a conoscenza del fatto che si tratta di

una nota catena di negozi di arredamento per la casa. Dal momento che non è possibile un collegamento al sapere enciclopedico, viene persa la forza dell'argomento. In questa frase viene quindi a meno la funzione appellativa del testo e un intervento umano è assolutamente necessario.

Dato che la questione è complessa, è opportuno valutare caso per caso cosa è meglio fare. È probabile che traduttori diversi abbiano opinioni differenti in merito allo stesso testo o passaggio, ma la cosa più importante è mantenere lo *skopos* che si intende raggiungere. A tale riguardo, vi sono situazioni in cui gli elementi da modificare sono parecchi e possono comprendere elementi esterni al testo. Di conseguenza è necessario andare oltre la traduzione, come illustrato nella sezione seguente.

## **4.2 Localizzazione**

Munday definisce la localizzazione come “the adaptation of the product to the target locale, which may involve the substitution of inappropriate cultural symbols and the translation of text, including the need to fit specific space constraints on the screen/page, etc.” (Munday 2012:280-281). Si tratta dunque di un insieme di aspetti linguistici e tecnologici, anche se vi sono differenti opinioni in relazione all'importanza da attribuire agli uni e agli altri (Scarpa 2008:294). Il prodotto viene sviluppato ad hoc, trasportato nella cultura di destinazione e ridisegnato per combaciare al meglio con principi e abitudini di quest'ultima. Come osserva Munday (2012:281), l'industria vede infatti la localizzazione come un concetto più ampio e che include la traduzione. I cambiamenti apportati al prodotto mirano a far sì che esso sia maggiormente attrattivo e di conseguenza acquistato nel Paese di destinazione, ma anche a evitare gaffe o riferimenti non desiderati. Un esempio di prodotti localizzati sono i siti web, i film o i videogiochi, i cui contenuti possono essere eliminati o modificati. Anche le pubblicità e gli slogan vengono spesso localizzati per ottenere lo stesso effetto nella cultura di arrivo. Un esempio al riguardo è uno slogan dell'organizzazione ambientalista svizzera Umwelt Plattform UP, come mostrato nelle figure 5 e 6.

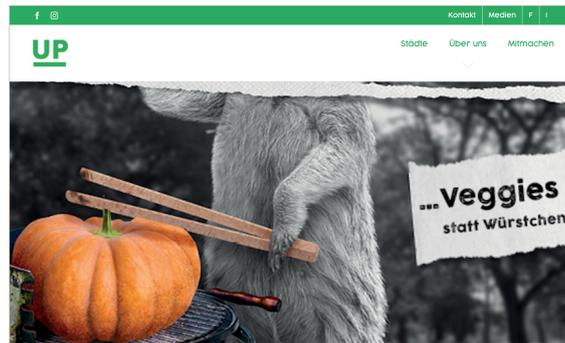


Figura 4 : slogan di UP a favore di un comportamento sostenibile, versione tedesca.  
Fonte: <https://umweltplattform.ch/de/idee/> (consultato il 15/04/2019)

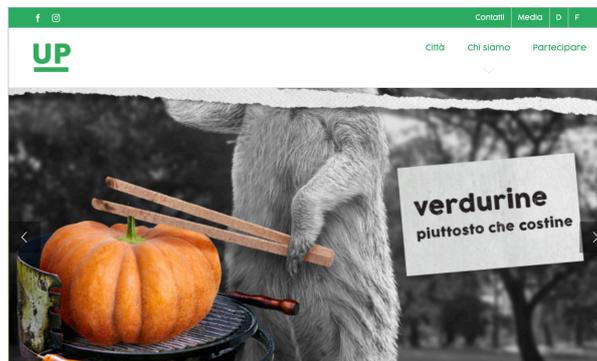


Figura 5: slogan di UP a favore di un comportamento sostenibile, versione italiana.  
Fonte: <https://umweltplattform.ch/it/idea/> (consultato il 15/04/2019)

L'obiettivo dello slogan è richiamare l'attenzione sul fatto che, per amore dell'ambiente, in alternativa alla carne è possibile grigliare alimenti con un'impronta ecologica minore. Per ottenere lo stesso effetto nel pubblico germanofono e italofono, si è optato per sostituire "Würstchen" con "costine". La traduzione letterale "salsicce" risulta infatti troppo generica e il collegamento a bratwurst, cervelat ecc. da mettere sulla griglia non è immediato. Le costine sono invece molto amate a Sud delle Alpi e vengono subito associate a una grigliata. In tedesco vi è inoltre l'allitterazione del suono "v": siccome in italiano non era possibile replicarla, è stata inserita una rima quale elemento di compensazione.

Una forma particolare di localizzazione è la transcreazione, (Riediger 2018a:31), un processo nel quale "translators aim to produce a conversion that stays true to a brand's message, while also evoking the desired reaction from those who receive the message in the target language" (Schraver 2011). Il testo di partenza viene dunque utilizzato come base: tuttavia, se necessario per suscitare lo stesso effetto nella

cultura di arrivo, può essere del tutto riformulato e si può anche optare per sostituire eventuali elementi visivi che lo accompagnano. Soprattutto in culture molto diverse vi sono infatti elementi più o meno appropriati per trasmettere un determinato messaggio o suscitare determinate emozioni. Ad esempio nel mondo occidentale il colore del matrimonio per antonomasia è il bianco, che in Cina viene invece associato al lutto. È perciò altamente sconsigliabile fare allusioni a questo colore o mostrare un'immagine di una donna vestita di bianco nella versione cinese di un sito di organizzazione di matrimoni, perché il pubblico non sarebbe in grado di capire e potrebbe addirittura giungere a conclusioni sbagliate.

Riferendosi ai risultati ottenuti con DeepL nella traduzione dall'italiano al tedesco, Heiss e Soffritti osservano che “[n]el trattamento di casi attinenti alla sfera interculturale, ai riferimenti interdisciplinari e ad altri condizionamenti di diversa natura, l'applicazione è probabilmente destinata a fornire soluzioni solo occasionalmente adeguate” (Heiss e Soffritti 2018:257). La macchina fa dunque ancora fatica a proporre buoni risultati in questi campi, dato che non è in grado di prendere determinate decisioni in fatto di lealtà o aspetti culturali, non riuscendo a determinare lo *skopos* di un testo e non disponendo della conoscenza enciclopedica di un essere umano in una determinata cultura. Infatti, una delle difficoltà della traduzione sta proprio nel capire cosa scegliere quando si hanno a disposizione diverse opzioni: bisogna individuare nel testo qualcosa che indirizzi verso una di esse (Riediger 2018a:5). Si nota quindi che è strettamente necessario coinvolgere un umano nel processo traduttivo.

## **5. Possibile evoluzione della figura del traduttore**

Dati gli sviluppi della TA, alcuni non professionisti potrebbero ritenersi in grado di operare nel campo della traduzione senza una formazione specifica e di compensare le lacune delle macchine. Tuttavia, nemmeno loro sono in grado di considerare a dovere gli aspetti culturali e creativi che fanno parte della traduzione: “only a translator can judge the accuracy of a translation” (Krings e Koby 2001:12). Anche Yamada è giunto alla conclusione che “the more advanced, human-like translation abilities of NMT [Neural Machine Translation] make it even more challenging for untrained translators to meet a professional standard of post-editing quality” (Yamada 2019:102). I traduttori professionisti saranno dunque ancora richiesti, anche se i loro compiti saranno differenti. Nelle sezioni seguenti verranno presentate due possibili strade che essi potrebbero intraprendere nonché le competenze di cui devono disporre o che dovranno sviluppare per rimanere competitivi sul mercato.

### **5.1 Post-editor**

Secondo Brusasco (2018:9) l'utilizzo dei sistemi neurali porterà il traduttore a operare sempre più in fase di revisione. In particolare, è altamente probabile che egli si trasformerà via via in post-editor, in quanto chiamato a revisionare testi pre-tradotti da un sistema automatico. Dato il minore investimento necessario in fatto di tempo e di costi nonché il miglioramento della TA, Saillard (2019) prevede che quest'ultima e il post-editing prenderanno sempre più spazio nel processo traduttivo, fino a occuparlo del tutto. Koponen (2016:142-143) sostiene che il post-editing sta acquisendo sempre più rilievo anche in quanto oggetto di ricerche e studi. Per quanto concerne il campo editoriale, Vintaloro (2018:10) afferma che è altamente probabile che i ristretti tempi di lavorazione favoriranno la TA. Di conseguenza il traduttore perderà sempre più importanza in qualità di autore, ritrovandosi relegato a post-editor, e la traduzione verrà vista come opera artistica a sé stante solo in pochi casi particolari, come ad esempio in poesia (*ibid.*). In un modello ipotizzato da Carson-Berndsen

*et al.* (2010:60) si vedono persone esterne alla traduzione, specialisti di un certo settore, far parte del processo traduttivo. Come illustra Pym (2012: 6-7), questi ultimi si occuperebbero del post-editing vero e proprio, mentre traduttori professionisti procederebbero a un controllo stilistico e grammaticale nonché a reintegrare eventuali elementi grafici o di layout. Un approccio di questo tipo permetterebbe da un lato di sfruttare gli aspetti positivi della TA, in quanto ridurrebbe i tempi di lavoro fornendo una base da cui partire. Dall'altro lato sarebbe possibile integrare le competenze tecniche degli esperti di un certo settore con le conoscenze linguistiche e culturali dei traduttori professionisti, raggiungendo una "simbiosi". Va tuttavia sottolineato che tale modello è complesso, potrebbe causare diversi costi aggiuntivi ed è stato pensato prima dell'avvento dei sistemi neurali. Come esposto nel capitolo 2.2.2, questi ultimi possono risultare ingannevoli: per poter applicare il modello oggi e in futuro, è dunque fondamentale che anche non professionisti che procedono al post-editing abbiano buone competenze – perlomeno passive – nella lingua di partenza, in modo da poter controllare che non vi siano errori a livello di contenuto tecnico. Non bisogna inoltre dimenticare che ricorrere al post-editing potrebbe non rivelarsi la soluzione migliore in ogni situazione: secondo Koponen (2016:143) una delle maggiori sfide consiste infatti nel riuscire a individuare quando esattamente ne vale la pena in termini di sforzo (PEE, cfr. capitolo 3.2). Saillard (2019) sconsiglia di ricorrere a sistemi di traduzione automatica quando sono necessari diversi interventi a livello culturale (es. in testi di marketing). Egli sottolinea inoltre che è necessaria una rigorosa revisione umana quando si tratta di contratti commerciali o legali complessi o quando ci si muove in settori critici in cui delle vite potrebbero essere messe in pericolo. Per prendere buone decisioni è opportuno tenere aperto il dialogo con i committenti, spiegando i vantaggi portati dalla TA e quali risultati concreti è possibile ottenere (*ibid.*). In questo modo sarebbe possibile evitare diverse incomprensioni e aspettative eccessivamente elevate e verrebbe sfatato il mito che il post-editing sia una mera attività accessoria.

Non è infine ancora del tutto risolta una questione centrale, ossia i costi in generale e di conseguenza la retribuzione dei post-editor, dato che

“[t]here is increasing pressure to lower the costs of most processes in the localization industry” (Saillard 2019). In mancanza di direttive precise in merito alla remunerazione, secondo Saillard (2019) ci si potrebbe basare sul tempo investito, sulle correzioni o sulla qualità richiesta. Dannewitz Linder (2018) descrive tre scenari possibili, con retribuzioni diverse: 1) se il traduttore dispone di un documento tradotto in modo automatico e sa che qualità deve raggiungere con il post-editing, può fare un’offerta basandosi sulla qualità della “bozza” (tenendo conto dei cambiamenti necessari per inserire il testo in un CAT tool); 2) se il committente fornisce una memoria di traduzione (TM) e un sistema di traduzione automatica, definendo la qualità richiesta del documento finale, per il pagamento potrebbe attenersi a tabella di riferimento in base ai *fuzzy matches*<sup>8</sup> o a un livello standard (di norma il 60% rispetto a una classica traduzione), oppure 3) basarsi su un’analisi a posteriori del file e sull’uso dei suggerimenti della TA ed eventualmente della TM. Nel secondo e nel terzo scenario tuttavia il traduttore non è in grado di determinare a priori quanto tempo dovrà investire e nell’ultimo scenario nemmeno di come verrà effettuata l’analisi a posteriori (cfr. Dannewitz Linder 2018). Da un sondaggio svolto da Clara Ginovart (2019) risulta invece che il metodo di pagamento più usato è sulla base del numero di parole del testo di partenza. Alla luce di ciò, si auspica che con il diffondersi della professione del post-editor vengano definiti meglio anche standard di pagamento equi per tutte le parti coinvolte.

## 5.2 Transcreator

Alcuni studiosi sono dell’idea che il rapporto con la TA andrebbe considerato in modo diverso. Lommel *et al.* (2018:30) ritengono che il profilo del traduttore del futuro assomiglierà maggiormente a quello dell’ingegnere: le diverse tecnologie permetteranno di ampliare le competenze e di focalizzarsi su ciò che richiede uno sforzo cognitivo, lasciando che le macchine si occupino di compiti di routine. Anche secondo Massey

---

<sup>8</sup> Frasi presenti nella memoria di traduzione che sono simili ma non identiche a quelle da tradurre.

[m]ore and more repetitive, controlled content will be handled by rapidly improving (N)MT solutions, while reputational content, which requires greater adaptivity, creativity and more highly developed risk awareness than MT solutions will be able to deliver, will remain the preserve of high- quality human translation. (Massey 2018:5)

Questo approccio va nella direzione della localizzazione e della transcreazione (cfr. capitolo 4.2): la professione va dunque ridisegnata, rivalutata sotto un'altra ottica e deve trovare un nuovo posizionamento sul mercato. È inoltre necessario definire nuove strategie nel campo dell'insegnamento (Massey 2018:5). Per fare ciò è necessario eliminare alcuni stereotipi riguardo al ruolo del traduttore (*ibid.*:6) e orientare i traduttori verso un'immagine realistica di sé. Essi non dovrebbero infatti vedersi quali "copisti" o "scribi" (cfr. Katan 2016:366), ma piuttosto quali "agenti creativi" (cfr. Zanotti 2014:110) o "(co-)creatori" (cfr. Massey 2018:1). In generale sarebbe auspicabile che tutti gli attori coinvolti contemplassero la traduzione come un'attività "di mediazione e di consulenza" (Massey 2018:6). Stando a un'indagine svolta da Massey e Wieder, questa nuova concezione generale non sembra essere diffusa tra i traduttori professionisti, dal momento che è emerso quanto segue: "despite a strong awareness of the duty to assist clients and adapt their texts, most translators in the survey do not necessarily see themselves in the mediatory, co-creative or advisory role" (Massey e Wieder 2018:78). Grazie alla TA il nuovo profilo professionale potrebbe risultare più stimolante rispetto a quella del traduttore classico. Occorre incoraggiare maggiormente i traduttori in questo senso, sottolineando l'importanza della creatività e della mediazione culturale nella loro professione e le porte che tali aspetti potrebbero aprire loro.

### **5.3 Competenze necessarie**

Dal momento che il profilo del traduttore come lo conosciamo oggi è destinato a cambiare, saranno richieste nuove competenze. Per tale motivo "we will have to rethink, yet again, the basic configuration of our training programs. That is, we will have to revise our models of what some call translation competence" (Pym 2012:1-2). Innanzitutto è importante sviluppare una sensibilità e saper scegliere in modo mirato

quanto e cosa cambiare (Krings e Koby 2001:16-17), dato che il post-editing ha regole a cui bisogna attenersi. Inoltre, come sostiene Pym (2012:6), non vi è più un testo di partenza, bensì diversi punti di partenza con diversi gradi di affidabilità, ossia memorie di traduzione, glossari e risultati della TA. Se prima bisognava concentrarsi maggiormente sull'individuazione di possibili soluzioni, ora si deve selezionare la soluzione migliore in base allo *skopos* (*ibid.*:7-8). Parallelamente è opportuno sviluppare capacità creative, redazionali nonché in campo promozionale e pubblicitario (Ehrensberger-Dow e Massey 2017), così come competenza disciplinare e interculturale (Heiss e Soffritti 2018:252). Scansani (2019:22) ritiene che i traduttori devono anche essere in grado di riconoscere gli errori tipici che commette un sistema automatico e di negoziare con i committenti per trovare un equilibrio tra produttività e qualità. In questo modo sarà possibile garantire un'elevata qualità anche nei testi che richiedono adattamenti al di là del campo linguistico e svolgere egregiamente il ruolo di "mediatore interculturale" e "co-creatore", colmando i punti deboli delle macchine. Inoltre, dato che la lingua tendenzialmente naturale e scorrevole generata dai sistemi neurali può trarre in inganno (cfr. capitolo 2.2.2) è essenziale migliorare le proprie competenze nelle lingue di partenza. Secondo Massey (2018:11) per i traduttori del futuro è importante imparare a distinguere le situazioni in cui vale la pena affidare un compito a una macchina (con gli adeguamenti del caso) da quelle nelle quali i cambiamenti da effettuare sarebbero troppi, in modo da essere anche in grado di fornire consulenza ai vari attori coinvolti nel processo traduttivo. Tuttavia, Saillard (2019) è dell'opinione che non tutti i traduttori saranno in grado di riorientarsi a livello professionale, ma allo stesso tempo non tutte le aziende saranno disposte a passare alla TA. Di conseguenza, potrebbero continuare a esserci opportunità lavorative anche per coloro che decidono di non compiere passi nella direzione del post-editing.

Alla luce di quanto esposto, è essenziale che già nel corso della formazione gli studenti universitari entrino in contatto con i nuovi strumenti a disposizione, acquisendo familiarità con essi e flessibilità per sapersi adattare a ulteriori cambiamenti in futuro (Brusasco 2018:10). Dalle università ci si aspetta infatti che forniscano

gli strumenti necessari per accedere più facilmente a un mercato in continuo cambiamento come quello del post-editing (Rico et. al 2018). Anche i traduttori già diplomati dovrebbero rimanere al corrente dei nuovi sviluppi: Bruckner (2017) consiglia ad esempio di testare di tanto in tanto i sistemi di traduzione automatica con testi senza dati confidenziali, in modo da essere sempre aggiornati nel caso in cui si venga chiamati a esprimersi in relazione alla TA o al post-editing. È importante promuovere una formazione vera e propria in questi campi, ad esempio sotto forma di formazione continua. Come sostiene Forcada (2017:1-2), per sfruttare appieno il potenziale dei sistemi neurali è fondamentale coinvolgere i traduttori professionisti e l'unico modo per farlo è istruirli in merito. Anche Bouillon *et al.* (2018) sono dell'opinione che “when reorganizing the traditional workflow of professional translators, it is important to give them an active role in the change in order to foster acceptance and avoid biased evaluation due to reluctant MT users” (Bouillon et al. 2018:281). È infatti risaputo che ciò che non si conosce spaventa e istintivamente si cerca di allontanarsene. Un'imposizione senza previo consenso dei traduttori può addirittura scatenare problemi di accettazione, soprattutto di coloro che la vedono già a priori come una minaccia (Krings e Koby 2001:33). Venendo coinvolti nella decisione e capendo invece meglio i meccanismi alla base dei sistemi neurali, i traduttori si sentiranno maggiormente a proprio agio e l'attitudine nei loro confronti sarà più positiva.

## 6. Uso e percezione della traduzione automatica

Soprattutto dopo l'avvento dei sistemi neurali, diversi attori tendono ad avvalersi della TA. Tuttavia, le opinioni al riguardo sono contrastanti: alcune persone la ritengono un'utile risorsa, mentre lo scetticismo è ancora dilagante in altre. Nelle prossime sezioni verrà esposta una breve panoramica relativa all'uso e alla percezione della TA in campo professionale negli ultimi anni e verranno illustrate ulteriori possibili applicazioni di questo strumento.

### 6.1 Traduttori

Tra coloro che hanno compilato un questionario creato da Rondello (2015:193), l'83 % ha asserito di fare un uso regolare della TA. Nel caso dei traduttori della direzione generale della Traduzione dell'UE (DGT), più di due terzi ha addirittura affermato di utilizzarla ogni giorno, una percentuale che scende al 25 % per quanto concerne il fornitore di servizi di traduzione (LSP) Alpha CRC (Cadwell et al. 2017:309). In un'altra un'indagine svolta nel 2015, più della metà dei partecipanti ha dichiarato di non avvalersi di tale strumento, anche se alcuni tra loro sarebbero propensi a utilizzarlo in futuro o addirittura sicuri (Gaspari et al. 2015:345-346). Anche nell'indagine *Translator Opinion Poll 2018* non si registra un uso marcato di questa tecnologia, in quanto solo il 28 % la utilizza quotidianamente o spesso (Team TOP 2018:40). Circa tre quarti degli interpellati ha inoltre indicato di non avere molta dimestichezza con i sistemi di traduzione automatica neurali o addirittura di non averne del tutto (*ibid.*:35). Per diversi traduttori, la decisione di optare o meno per la TA sembra spesso dipendere dal testo che si ha davanti e dalla combinazione linguistica (Cadwell et al. 2017:311). Läubli (2019:136-137) consiglia invece di utilizzarla per tutti i tipi di testo, anche per quelli più complessi, in qualità di ausilio e in combinazione con la memoria di traduzione e con banche dati terminologiche. Le principali ragioni che inducono i traduttori a utilizzare questo strumento sono il fatto che esso permette di aumentare la velocità e la produttività nonché la considerazione che può essere d'aiuto per la terminologia e per

comprendere meglio lingue di partenza nelle quali non si dispone di elevate competenze (Cadwell et al. 2017:310). In alcuni casi la TA viene vista anche come fonte di ispirazione (cfr. Cadwell et. al 2017, Läubli 2019) e come aiuto per avere un'idea del testo che ci si trova di fronte (cfr. Bertamini 2018:12) o nel controllo della qualità, ad esempio nel caso delle collocazioni (cfr. Läubli 2019). Tra i motivi che invece ne scoraggiano l'uso troviamo la qualità dell'output non giudicata adeguata, la paura dell'ignoto e di essere sostituiti dalle macchine, la poca fiducia nei confronti di questa tecnologia, così come il fatto che un suo utilizzo richiede maggiore concentrazione e che la TA potrebbe avere un influsso negativo sulle capacità dei traduttori, rendendoli pigri, inducendoli a commettere particolari errori e riducendone la creatività (Cadwell et al. 2017:311-312). Per quanto riguarda il post-editing invece, stando a Ginovart (2019) il metodo più diffuso è quello che prevede di consultare il testo di partenza, applicando un post-editing completo per raggiungere un'alta qualità finale e rendere il testo pubblicabile. È inoltre emerso che i traduttori preferiscono di gran lunga partire da un output accettabile (cfr. Gaspari et al. 2015:348-349, Cadwell et. al 2017:343). Tuttavia, vi sono alcuni a cui non piace il post-editing in generale, dato che lo vedono come un processo di "pulizia" di un testo non creato da loro e preferiscono dunque partire da zero (Kelly 2014).

Anche i risultati emersi da studi recenti in relazione alla percezione della TA sono contrastanti. Essa viene infatti vista da diversi traduttori più come un ostacolo che come un aiuto, o come un pretesto per le aziende per pagarli di meno (Rondello 2015:193). Alcuni invece percepiscono il ricorso a un sistema di traduzione automatica come un "danno d'immagine", a causa della bassa qualità dell'output e del fatto che può spingere non professionisti a pensare di poter fare a meno della traduzione professionale umana (*ibid.*:194). Diversi traduttori addirittura ridicolizzano l'output della TA, usandolo a titolo di confronto per indicare che una certa traduzione umana è di qualità davvero scarsa o postando sui social media foto con errori grossolani commessi da sistemi di traduzione automatica (cfr. Läubli e Orrego-Carmona 2017). Più che un rifiuto verso la TA stessa, uno scetticismo nei suoi confronti potrebbe però essere "un rifiuto di trasformarci noi

stessi in uno strumento” (Bischi 2019:17) quando il traduttore sente di essere un anello del processo traduttivo e di non avere spazio di manovra dal punto di vista della qualità o della creatività (*ibid.*:19). Alcuni professionisti hanno invece un’opinione neutra in merito alla collaborazione tra uomo e macchina (cfr. Bertamini 2018:10), mentre altri la considerano uno strumento utile per il loro lavoro (cfr. Cadwell et al. 2017:309). La TA sembra incontrare più resistenza tra i traduttori “senior” rispetto ai giovani: questi ultimi la vedono più come un’opportunità e uno sviluppo tecnologico che farà parte della loro vita (Team TOP 2018:51). Sentire che il proprio lavoro è apprezzato sembra rendere i traduttori più aperti nei confronti dei sistemi automatici (Bertamini 2018:14-15). Anche entrare in diretto contatto con i meccanismi della TA e capire come funziona risulta positivo: tra gli intervistati da Bertamini, chi era maggiormente in chiaro in relazione a come opera questa tecnologia aveva infatti anche una percezione più positiva rispetto agli altri (*ibid.*:14). Da uno studio svolto da Rico *et al.* (2018:212) è inoltre emerso che gli studenti di traduzione, una volta confrontatisi con il pre- e il post-editing, hanno cambiato idea nei confronti della TA, avendola osservata da un altro punto di vista. Inizialmente erano diffusi pregiudizi quali il fatto che essa non fornisce buoni risultati, che è nemica dei traduttori o che gli umani sono superiori; una volta testata, gli studenti sono invece rimasti sorpresi in positivo dall’output fornito (*ibid.*:212-214). Essi sono infatti dell’idea che la TA possa essere utilizzata soltanto in combinazione con i traduttori umani, in quanto questi ultimi portano valore aggiunto. Non si sentono dunque minacciati da essa, ma la vedono piuttosto come un’ulteriore opportunità lavorativa (*ibid.*:214). Qui si nota l’importanza della formazione in materia, come accennato nel capitolo 5.2: un’esposizione alle nuove tecnologie può spazzare via pregiudizi e favorire una visione più positiva nei loro confronti, incoraggiandone l’uso.

## **6.2 Aziende attive nel campo della traduzione**

Da un sondaggio svolto da Ginovart è risultato che più della metà dei LSP svolge alcuni incarichi di post-editing internamente, tuttavia l’85 % ha affermato di ricorrere anche a freelance (cfr. Bond 2019). Quando non viene specificato se avvalersi della TA o meno, nel 60 % dei casi

è stato dichiarato che il cliente non viene informato in caso se ne faccia uso (*ibid.*). Anche in Svizzera troviamo diverse aziende che hanno integrato o stanno valutando di integrare un sistema di traduzione automatico seguito da post-editing. A febbraio 2018 la Banca Migros ha ad esempio deciso di testare la TA introducendo un sistema interno (cfr. Läubli 2019). È risultato che l'utilizzo di tale strumento (con post-editing) non nuoce, dato che nel peggiore dei casi si raggiunge una velocità e una qualità uguali rispetto al procedimento standard. Di norma però la velocità raggiunta è superiore e in alcuni casi si è addirittura notato un aumento significativo della velocità e /o una qualità leggermente migliore (*ibid.*). Tra maggio 2017 e ottobre 2018 è stato svolto uno studio all'interno della Posta svizzera per verificare se l'uso della TA può essere redditizio (cfr. Caiano e Girletti 2018). Da tale ricerca è emerso che la maggior parte dei segmenti tradotti in modo automatico sono stati giudicati idonei per essere usati come base per il post-editing (*ibid.*:10) e si è constatato che quest'ultimo procedimento ha permesso di risparmiare parecchio tempo rispetto alla normale procedura di revisione (*ibid.*:14). Durante un test alla cieca, circa un quarto dei segmenti tradotti da un umano sono stati considerati opera di una macchina, mentre quelli tradotti da un sistema statistico e da uno neurale sono stati attribuiti a un umano nel 24 % rispettivamente 38 % dei casi (*ibid.*:19). Si è dunque giunti alla conclusione che risulta redditizio utilizzare la TA e che i sistemi neurali sembrano migliori rispetto a quelli statistici (*ibid.*:20).

### **6.3 Utilizzi alternativi**

Dato il potenziale dei sistemi di traduzione automatica, si può immaginare di applicarli anche in campi esterni alla traduzione. Brusasco sottolinea ad esempio l'impiego di questi sistemi e dell'intelligenza artificiale in generale nel campo della sicurezza "per analisi di dati provenienti dai *social media*, creazione di contenuti digitali, traduzioni, comunicazioni simultanee multilingui" (Brusasco 2018:10). Il volume di informazioni da trattare è infatti enorme e praticamente impossibile da gestire senza tecnologie informatiche. Inoltre, in generale, non professionisti nel campo della traduzione possono avvalersi della TA per risolvere problemi quotidiani di comunicazione e comprensione che non necessitano di un'elevata

qualità traduttiva, come “la traduzione di un testo di cui serve avere una rapida comprensione dei concetti essenziali (‘assimilation’), la corrispondenza tra individui in lingue differenti (‘interchange’) o la ricerca di informazioni in lingua straniera, per esempio sul web (‘database access’)” (Rondello 2015:199). I sistemi di traduzione automatica potrebbero inoltre essere d’aiuto per scrivere testi in una lingua straniera la cui conoscenza è però limitata (*ibid.*:200). Nurminen e Papula (2018) hanno svolto una ricerca riguardo agli utenti comuni della TA che mirano a comprendere concetti essenziali, partendo dal presupposto che il loro numero sia maggiore di quello dei traduttori professionisti. La maggior parte dei partecipanti, in particolare coloro sotto i 30 anni, ha dichiarato di usufruire regolarmente della TA per comprendere testi scritti in una lingua straniera, ma anche per verificare se li aveva capiti già leggendoli in lingua originale (Nurminen e Papula 2018:204). Da tale studio è inoltre emersa una tendenza a tradurre documenti più per motivi di studio o di lavoro che nel tempo libero (*ibid.*:205) e da lingue in cui si hanno almeno competenze di base (*ibid.*:207). Le macchine permettono dunque di tradurre in modo rapido testi, parole o espressioni, soddisfacendo così “un bisogno pratico e sporadico di comprensione o comunicazione. Occorre tenere presente questo panorama di utilizzo [...] perché esso rappresenta in larga parte il vero e proprio valore aggiunto delle possibilità offerte dalla TA” (Rondello 2015:199). Ciò potrebbe infatti stimolare maggiormente la curiosità verso lingue e culture diverse anche in chi non si occupa di traduzione a livello professionale.

Proprio per il fatto che non sono più soltanto traduttori professionisti ad avvalersi della TA, si vuole indagare in merito all’uso e alla percezione di questa tecnologia, confrontando professionisti (traduttori, interpreti e studenti in questi campi) con utenti comuni. Si intende inoltre capire quale ruolo i traduttori pensano di avere in futuro e come invece li vedono gli altri utenti. A tale riguardo sono state create due indagini (una per gruppo target) e svolte interviste con alcuni enti attivi nel campo della traduzione, presentate nel prossimo capitolo.

## **7. Indagini e interviste: un confronto tra professionisti e utenti comuni**

Per la parte empirica del presente lavoro si è optato per un approccio misto, con un'analisi quantitativa e una qualitativa. Per quanto concerne la parte quantitativa, sono state create due indagini quadrilingue (italiano, tedesco, francese e inglese) disponibili online tra il 04.03.2019 e il 20.05.2019<sup>9</sup>. I rispettivi link, accompagnati da una breve spiegazione, sono stati inviati per e-mail applicando il campionamento a catena (*snowball sampling*) nonché pubblicati su Facebook. Il primo questionario era destinato a professionisti del settore della traduzione (traduttori, interpreti o aspiranti tali), il secondo invece a non professionisti. In totale hanno partecipato 170 persone appartenenti alla prima categoria e 115 facenti parte della seconda. Per quanto riguarda la parte qualitativa, tra marzo e maggio 2019 sono state poste alcune domande, sotto forma di intervista, al servizio traduzione di cinque enti che stanno testando l'applicazione della TA nel processo traduttivo o l'hanno addirittura già integrata. Nonostante non vi siano gli estremi per definire rappresentative le indagini e le interviste, i dati raccolti costituiscono un campione interessante e affidabile per analizzare l'uso e la percezione della TA di uno spaccato della comunità dei traduttori e degli interpreti, degli enti attivi nel campo della traduzione e degli utenti comuni che si avvalgono di sistemi di traduzione automatica nonché per capire come viene immaginata la professione del traduttore in un prossimo futuro.

### **7.1 Struttura delle indagini e fattori analizzati**

Si è deciso di realizzare due questionari distinti, adatti ai rispettivi destinatari. La maggior parte delle domande sono state poste a entrambe le categorie di persone, ma formulate in modo diverso. Alcune questioni legate ad aspetti specifici di un gruppo target o dell'altro sono state invece approfondite solo nella rispettiva indagine. Sono state create quattro versioni linguistiche per ciascun gruppo

---

<sup>9</sup> Per le indagini complete, cfr. allegati A e B

destinatario, al fine di raggiungere un vasto bacino di utenza. I testi originali sono stati redatti in italiano, per poi essere tradotti con l'ausilio di DeepL. In seguito è stato svolto un post-editing, seguito da una revisione da parte di persone madrelingua o con un livello C2 nella lingua d'arrivo. Si è optato per tale strategia per motivi di tempo e per il fatto di non possedere competenze di livello madrelingua nelle lingue di arrivo. Nonostante l'output di DeepL costituisse una buona base, durante la revisione sono stati riformulati diversi punti e migliorati sotto il profilo stilistico. Grazie a tale approccio è stato inoltre possibile lavorare in prima persona con l'ausilio di un sistema di traduzione automatica, procedimento protagonista del presente lavoro.

Il primo questionario era rivolto a traduttori e/o interpreti nonché ad aspiranti tali e suddiviso in tre parti: la prima relativa all'uso dei sistemi di traduzione automatica (cfr. allegato C), la seconda alla percezione in merito (cfr. allegato D); la parte conclusiva indagava invece sull'importanza della creatività nella professione del traduttore, sulla lealtà di quest'ultimo (cfr. capitolo 4.1) nonché sui possibili sbocchi professionali (cfr. allegato E). I primi due aspetti trattati in quest'ultima parte sono strettamente collegati tra loro e molto probabilmente influenzeranno il futuro del traduttore. Il concetto di lealtà era inoltre già presente in un'indagine svolta da Katan, in cui era emerso che i traduttori – e in misura ancora più accentuata gli interpreti – tendono a essere maggiormente leali al testo di partenza (Katan 2009:138). Con il presente lavoro, sottoponendo esattamente la stessa domanda, si intende scoprire se tale tendenza è rimasta o se vi sono stati cambiamenti negli ultimi dieci anni. Si vuole inoltre capire se vi è consapevolezza dell'importanza ricoperta dalla creatività nel processo traduttivo. Anche la seconda indagine era suddivisa in uso della TA (cfr. allegato C), percezione della TA (cfr. allegato D) e possibile ruolo futuro dei traduttori (cfr. allegato E). Tuttavia, allo scopo di determinare il pubblico target, è stata aggiunta una parte introduttiva in cui veniva chiesto se si fa uso di sistemi di traduzione automatica e in quali occasioni, così come il grado di soddisfazione riguardo a quanto proposto dal sistema. In seguito venivano invitate a continuare il questionario due tipologie di utenti: coloro che avevano dichiarato di far uso di sistemi di traduzione automatica sia nel tempo libero, sia per

motivi scolastici o lavorativi, così come coloro che avevano indicato di utilizzare tali sistemi unicamente a scuola e/o sul lavoro. Rispetto all'indagine rivolta ai traduttori, interpreti o aspiranti tali, è stato adattato il linguaggio, evitando o parafrasando i termini tecnici, ed è stata aggiunta una domanda relativa alla chiarezza del testo di arrivo quando si traduce verso la propria lingua madre. Non è invece stato chiesto con quali suggerimenti si preferisce lavorare quando si fa una traduzione e se si ricevono incarichi specifici di post-editing. Infine, si è preferito tralasciare le domande relative alla creatività e alla lealtà del traduttore, in quanto aspetti meno rilevanti per i non professionisti.

## **7.2 Struttura delle interviste e fattori analizzati**

Per avere una migliore panoramica sul mercato del lavoro, è stata svolta un'intervista nel servizio traduzione di cinque enti<sup>10</sup> (cfr. allegato F). Due di loro si trovano attualmente in una fase sperimentale, mentre gli altri tre hanno già integrato la traduzione automatica nel processo traduttivo. Analogamente al questionario, le domande dell'intervista sono state redatte in italiano, tradotte in tedesco con l'ausilio di DeepL e sottoposte a post-editing, per poi essere corrette da una persona di madrelingua tedesca. I temi trattati comprendevano i motivi che hanno spinto a testare o integrare la TA, il modo in cui quest'ultima si inserisce nel processo traduttivo, se ci si avvale di un sistema esistente o di uno sviluppato internamente, la protezione dei dati, la formazione dei traduttori per poter utilizzare la TA e l'attitudine di questi ultimi nei suoi confronti. È stato inoltre chiesto quanto è durata un'eventuale fase introduttiva, quali testi vengono tradotti automaticamente, se viene effettuato o meno il pre-editing e se si è già giunti a risultati importanti. Un rappresentante per ente ha provveduto a rispondere alle domande via e-mail; i risultati sono pervenuti tra aprile e maggio 2019 in tedesco (due casi), italiano (due casi) e inglese (un caso).

---

<sup>10</sup> Per motivi di protezione dei dati, in seguito ci si riferirà a tali enti con dei numeri (Ente 1, Ente 2, ecc.)

## 7.3 Analisi dei risultati ottenuti

La piattaforma online utilizzata<sup>11</sup> offre agli studenti un account gratuito, senza limitazioni riguardo al numero e al tipo di domande, che consente di creare un'indagine "modello" in una certa lingua a cui si possono aggiungere altre lingue a piacere. Questa possibilità ha di molto semplificato l'analisi, dal momento che i dati provenienti dalle diverse versioni linguistiche sono stati raggruppati nella lingua di base (l'italiano). Nelle prossime sezioni verrà fornita una panoramica in merito ai dati raccolti, suddivisi per tematica<sup>12</sup>. I dati delle indagini, espressi in percentuali, sono riassunti in grafici riportati in appendice. Il numero di partecipanti di entrambe le categorie è indicato nelle singole intestazioni dei grafici, dato che esso può variare a seconda della domanda ( $n_p$ = numero dei partecipanti professionisti,  $n_{np}$ = numero dei partecipanti non professionisti). In alcune domande concernenti i professionisti è stata aggiunta l'opzione N/A (non assegnato), pensata per chi non può rispondere a una certa domanda perché quest'ultima non lo riguarda direttamente. Un esempio sono coloro che traducono soltanto verso la propria lingua madre e non possono esprimere un giudizio in merito alla traduzione verso una lingua straniera.

### 7.3.1 Uso della traduzione automatica

Nella parte introduttiva del questionario destinato ai non professionisti è stato loro chiesto se e in quali ambiti utilizzano sistemi di traduzione automatica<sup>13</sup>. È interessante osservare che il 60 % sostiene di avvalersi di tali sistemi sia per motivi scolastici e/o lavorativi, sia nel tempo libero (cfr. grafico 1): la TA ha dunque permeato varie sfere della vita di coloro che non si occupano di traduzione. Particolarmente gettonato in tal senso sembra essere l'ambito lavorativo (cfr. grafico 2).

---

<sup>11</sup> [www.sondaggio-online.com](http://www.sondaggio-online.com)

<sup>12</sup> Per i dati completi, cfr. grafici in appendice e allegati

<sup>13</sup> Per i dati completi, cfr. allegato C

Circa il 10 %<sup>14</sup> dei non professionisti afferma invece di non farne uso (cfr. grafico 1); tale percentuale è leggermente maggiore nell'altra categoria di persone (12,4 %, cfr. grafico 3). Tra gli utenti comuni è particolarmente diffuso un uso occasionale della TA, mentre la percentuale di traduttori, interpreti e aspiranti tali è più o meno costante nelle categorie "raramente", "ogni tanto" e "spesso" (cfr. grafico 3). Tale risultato è in linea con quanto emerso dall'indagine di Rondello (2015:193) (cfr. capitolo 6.1). Non sembra invece particolarmente buona la conoscenza stimata in merito al funzionamento e alle possibilità d'uso dei sistemi di traduzione automatica: circa il 60 % di coloro che non si occupano di traduzione stima la propria conoscenza "scarsa" o "sufficiente" (cfr. grafico 4); tale percentuale scende al 44 % nell'altra categoria (*ibid.*). Quest'ultimo dato indica una dimestichezza maggiore rispetto a quanto emerso dall'indagine TOP 2018 (cfr. capitolo 6.1). È interessante osservare che tendenzialmente la frequenza d'uso della TA è superiore alla conoscenza stimata al riguardo, soprattutto tra i non professionisti: tracciando una linea immaginaria tra i parametri "raramente" e "ogni tanto" del grafico 3 e "sufficiente" e "discreta" del grafico 4, si nota infatti che la maggior parte delle risposte si concentra a destra nel primo caso e a sinistra nel secondo. Oltre alla pratica sarebbero dunque necessari corsi teorici per sentirsi più informati in relazione a questa tecnologia. La maggior parte degli intervistati di entrambe le categorie ha inoltre indicato di utilizzare l'output con cautela, fatto da cui traspare ancora una certa diffidenza nei confronti della TA (cfr. grafico 5). Ciò è accentuato dal riscontro che solo il 5 % ca. dei professionisti preferisce avvalersi soltanto dei suggerimenti di un sistema automatico: la maggior parte desidera avere anche o unicamente la memoria di traduzione (TM) davanti a sé (cfr. grafico 6). Si nota inoltre che, nonostante al giorno d'oggi vi sia grande offerta di strumenti

---

<sup>14</sup> Tale percentuale è relativa al totale di coloro che hanno compilato il questionario per non professionisti, ossia 115 persone. Nelle percentuali riguardanti questa categoria riportate nel grafico 3 segg. è invece compreso unicamente chi utilizza i sistemi di traduzione automatica anche o solo per motivi scolastici o lavorativi, motivo per cui la percentuale delle persone che non utilizzano la TA è sempre pari a zero.

tecnologici, circa un quinto di traduttori, interpreti o aspiranti tali preferisce partire da una pagina vuota (*ibid.*).

Se si analizza più da vicino l'utilizzo della TA nelle singole direzioni linguistiche, si nota che i non professionisti non si limitano a sfruttarla per una comprensione passiva, ma ne fanno anche un uso attivo per creare frasi o testi in una lingua straniera (cfr. grafico 7). È interessante osservare che tutti coloro che appartengono a tale categoria di persone affermano di avvalersene per tradurre in quest'ultima direzione (cfr. grafico 11); tra i professionisti ciò è molto meno diffuso, anche perché di solito essi, di principio, traducono soltanto o molto più spesso verso la propria lingua madre. Un tipo frequente di utilizzo di sistemi di traduzione automatica in entrambe le categorie di persone e in ambedue le direzioni corrisponde allo sfruttamento dell'output quale base per il post-editing (cfr. grafici 8-11). La ricerca di termini specifici, sempre in ambedue le direzioni, è invece più gettonata dagli utenti comuni (*ibid.*). Paragonando le due direzioni traduttive, tra i professionisti si nota un uso più marcato di sistemi di traduzione automatica quale termine di paragone al proprio testo quando traducono verso la propria lingua madre, mentre la TA è maggiormente utilizzata per la ricerca di termini specifici e per controllare le collocazioni quando traducono verso una lingua straniera (cfr. grafici 8 e 10). Quest'ultimo aspetto, senza specificare la direzione linguistica, è stato riscontrato anche da Läubli (2019) (cfr. capitolo 6.1).

Per quanto riguarda il pre- e il post-editing, si è innanzitutto voluto verificare quanto fossero conosciuti i termini tecnici nel mondo professionale. Nel questionario per i non professionisti tali termini erano invece parafrasati, per cui risultava chiaro a tutti di cosa si trattasse. Osservando i grafici 12 e 13, salta subito all'occhio che tra i professionisti il concetto di pre-editing è molto meno noto rispetto a quello di post-editing. Quest'ultimo è anche decisamente più diffuso: quasi la metà dei traduttori, interpreti o aspiranti tali ha dichiarato di effettuarlo spesso o sempre, mentre solo il 7 % ha affermato lo stesso per il pre-editing (cfr. grafici 12 e 13). Addirittura il 40 % sostiene di non modificare mai il testo di partenza prima di introdurlo nel sistema di traduzione automatica, mentre solo il 19 % di non adattare mai l'output della TA (*ibid.*). Anche tra i non professionisti è più gettonata la

modifica del testo a posteriori: più di due terzi la effettua spesso o sempre, mentre solo il 18 % ha dichiarato ciò per il pre-editing (*ibid.*). Per quanto concerne i vari tipi di post-editing, si nota una marcata preferenza per quello completo (*full*) da parte dei professionisti (cfr. grafico 14), come peraltro riscontrato anche da Ginovart (2019) (cfr. capitolo 6.1). È da notare che più di un quinto di questi ultimi non conosce la differenza tra post-editing parziale e completo (*ibid.*). Coloro che non si occupano di traduzione intervengono invece sia leggermente, sia in modo marcato nel testo (cfr. grafici 9 e 11), procedendo quindi, anche inconsapevolmente, a entrambi i tipi di post-editing. Tuttavia, quando traducono verso la propria lingua madre utilizzano i sistemi di traduzione automatica piuttosto come base a cui apporre modifiche importanti rispetto che come base da modificare leggermente, mentre nell'altra direzione non si riscontra una particolare differenza (*ibid.*). Analizzando più da vicino gli interventi di post-editing, è interessante notare che nessuno tra gli utenti comuni ha dichiarato di non intervenire mai nel testo di arrivo per via del fatto che non ci sono errori (cfr. grafico 15). Sono invece abbastanza frequenti tutte le tipologie di interventi di post-editing, dato che sono state indicate nella quasi totalità dei casi da più della metà delle persone di entrambe le categorie (fa eccezione la categoria "grammatica" per i non professionisti) (*ibid.*). A tale riguardo si nota che coloro che non si occupano di traduzione intervengono soprattutto a livello di sintassi (opzione scelta da più di due terzi), mentre traduttori, interpreti e aspiranti tali migliorano soprattutto terminologia e stile (opzioni scelte da ca. il 77%) (*ibid.*). Dai questionari è infine emerso che vi è una differenza tra le due categorie di partecipanti in relazione alla frequenza con cui confrontano il testo di partenza e il testo di arrivo. Come esposto nel capitolo 3.2, soprattutto con i sistemi neurali va prestata particolare attenzione a questo aspetto, dato che tali sistemi possono risultare fuorvianti presentando una lingua scorrevole in frasi con errori di contenuto. Mentre tra coloro che traducono per mestiere quasi il 90 % ha dichiarato di confrontarli sempre o spesso, tale percentuale scende tra gli utenti comuni (ca. tre quarti). La differenza è più marcata se si considera unicamente chi effettua sempre un paragone tra i due testi: ca. l'80 % dei professionisti contro il 40 % circa dei non professionisti.

Se si considerano gli enti intervistati, i motivi principali per ricorrere alla TA sono la riduzione di tempistiche e costi<sup>15</sup>. Tuttavia, si registra una certa cautela nell'introduzione di questo strumento, visto che in quattro casi su cinque è avvenuta o avviene tuttora una fase di test, con durate variabili. L'Ente 1 ha addirittura deciso di sottoporre nuovamente il sistema a un allenamento (*retraining*) due anni dopo la conclusione di questa fase, processo che ha migliorato notevolmente la qualità dell'output (cfr. domande 2 e 10, allegato F). È altresì importante considerare l'aspetto privacy: tutti gli intervistati si confrontano con questo tema e sono coscienti dei rischi che possono correre (cfr. domande 4, 5 e 7, allegato F). Chi si avvale di sistemi sviluppati internamente può permettersi di tradurre automaticamente tutti i testi, dato che questi sistemi sono sicuri (cfr. Enti 1, 3 e 4, domande 5 e 7, allegato F). Coloro che invece hanno optato per DeepL Pro devono selezionare i testi da inserire, evitando quelli di natura confidenziale (cfr. Enti 2 e 5, domande 5 e 7, allegato F). È inoltre interessante osservare che all'interno tutti gli enti, come consiglia Läubli (2019) (cfr. capitolo 6.1), non sembra vi sia una differenza nel processo traduttivo per i testi in cui sono necessari diversi interventi a livello culturale. L'Ente 2 ha dichiarato che, per mancanza di risorse per creare un sistema proprio, ha deciso di sfruttare un sistema esistente (cfr. domanda 4, allegato F). L'Ente 4 ha invece affermato che in futuro è "probabile che, per motivi di sicurezza e qualità, venga impiegato un sistema creato internamente di cui già disponiamo" (cfr. domanda 4, allegato F). Anche l'Ente 5, sempre per motivi di confidenzialità, intende creare un sistema interno in futuro (cfr. domanda 5, allegato F). Al momento non è in grado di determinare esattamente quali tipi di testo sottoporre alla macchina, visti i diversi fattori coinvolti in questa scelta, come ad esempio la qualità del testo di partenza (*ibid.*). Da quanto emerge da un'indagine svolta da Gaspari *et al.* (2015:30) è importante creare sistemi di traduzione automatica ad hoc per gruppi specifici, dato che la metà dei partecipanti a tale indagine ha affermato di non essere soddisfatta della qualità ottenuta dai sistemi disponibili gratuitamente online. Questo tipo di sistema è infatti generalista e

---

<sup>15</sup> Per i dati completi relativi alle interviste, cfr. tabella 1 in appendice e allegato F

quindi poco indicato per rispondere a bisogni specifici. L'Ente 2 – che si avvale di DeepL Pro – sottolinea che “[l]a terminologia interna non viene ripresa e a volte gli stessi termini all'interno di un testo sono tradotti in modo diverso” (cfr. domanda 8, allegato F). Come osservato da Scansani (2019) (cfr. capitolo 2.2.2), uno dei tipici errori commessi da un sistema automatico è proprio l'uso di una terminologia errata o incoerente. L'Ente 1 – il quale utilizza un sistema proprio, allenato con testi propri – loda invece il fatto che i termini proposti sono affidabili, dato che si tratta di quelli specifici utilizzati dall'azienda (domanda 8, allegato F). Sarebbe dunque opportuno per le varie istituzioni – avendo a disposizione le risorse necessarie – creare sistemi interni personalizzati, come già avviene in alcuni casi. Per giunta, è interessante che tutti coloro che sfruttano un sistema esistente hanno scelto DeepL Pro: ciò sembra indicare che si tratta del sistema migliore disponibile al momento sul mercato, anche perché, essendo a pagamento, è più sicuro del suo parallelo disponibile gratuitamente online e può anche essere integrato direttamente nel CAT-tool, come avviene ad esempio nell'Ente 2. Anche l'Ente 1 e l'Ente 3 hanno deciso di inserire l'output fornito dal loro sistema interno direttamente nel programma di ausilio alla traduzione. Ai traduttori viene lasciato ampio margine di manovra, dato che possono scegliere liberamente se e come utilizzare quanto proposto, e ciò viene molto apprezzato (cfr. Ente 1, domanda 10, allegato F). L'Ente 1 mette la TA persino a disposizione di tutti i collaboratori, segnalando che si tratta di traduzioni generate in modo automatico ed esplicitando i possibili rischi (cfr. domanda 3, allegato F). All'interno dell'Ente 4 e dell'Ente 5 la pretraduzione della TA è seguita da una fase di post-editing e, nel caso dell'Ente 5, anche da un ulteriore controllo. Il post-editing o, in generale, un adattamento del testo di arrivo è pratica diffusa in tutti gli enti intervistati, mentre nessuno ha indicato di svolgere un pre-editing dei testi (cfr. domanda 6, tabella 1). Quest'ultima procedura potrebbe invece essere importante per migliorare ulteriormente l'output e ridurre i tempi di post-editing. Ad esempio, l'Ente 2 afferma che la traduzione fornita automaticamente “può essere fuorviante e non corretta” (cfr. domanda 8, allegato F), e anche secondo l'Ente 3 “the results of neural MT often have syntactic structures that look good, but the meaning can still be wrong” (Ente 3, domanda 9, allegato E). Tale

problema potrebbe essere almeno parzialmente risolto procedendo a un pre-editing che disambigui il testo di partenza (cfr. capitolo 3.2).

### 7.3.2 Percezione della traduzione automatica

Osservando i grafici 17-24, si nota che le opinioni in merito alla TA sono discordanti<sup>16</sup>. In generale, tale tecnologia è relativamente apprezzata da una buona parte dei non professionisti: più della metà ha indicato di esserne abbastanza soddisfatta, più di un decimo di esserne molto soddisfatto e qualcuno (meno del 2 %) addirittura davvero molto soddisfatto (cfr. grafico 17<sup>17</sup>). Se si differenzia il grado di soddisfazione in base alla direzione linguistica, si nota che la maggioranza sia di professionisti, sia di utenti comuni, si ritiene abbastanza soddisfatta dell'output in ambedue le direzioni (cfr. grafici 19 e 22). Tuttavia, il picco è più marcato tra coloro che non si occupano di traduzione e vi è una tendenza generale a essere leggermente più critici quando si tratta della propria lingua madre (*ibid.*). Ciononostante, per più del 60 % dei non professionisti l'output generato nella propria lingua madre dalla macchina risulta abbastanza chiaro, per un quinto addirittura molto chiaro (cfr. grafico 21). Per quanto concerne la traduzione verso una lingua straniera, è interessante notare che pochissimi utenti comuni non utilizzano la TA e che nessuno di loro ha dichiarato di non essere per niente soddisfatto dei sistemi di traduzione automatica (cfr. grafico 22). Traduttori, interpreti e aspiranti tali sono leggermente più scettici e diversi tra loro non ricorrono a tali sistemi, soprattutto verso una lingua straniera (cfr. grafici 20 e 23). Quest'ultimo aspetto è in parte dovuto al fatto che tali persone generalmente non traducono in questa direzione. Riguardo alle possibili situazioni in cui i partecipanti alle indagini si potevano riconoscere, si può affermare che quasi la metà dei professionisti e quasi tre quarti dei non professionisti ha dichiarato di risparmiare tempo grazie alla TA, rielaborando eventualmente l'output (cfr. grafico 18). Tale risultato rispecchia quanto emerso da

---

<sup>16</sup> Per i dati completi, cfr. allegato D

<sup>17</sup> A differenza di quelli successivi, in questo grafico sono comprese le risposte di ogni categoria di non professionisti che ha partecipato all'indagine, anche di coloro che si avvalgono della TA solo nel tempo libero o che non la utilizzano affatto.

Cadwell *et al.* (2017:310) (cfr. capitolo 6.1). Molto gettonate sono state anche le opzioni “output come fonte di ispirazione”, soprattutto da parte del primo gruppo – come peraltro osservato anche da Cadwell *et al.* (2017) e Läubli (2019) (cfr. capitolo 6.1) – e “buoni suggerimenti”, principalmente da parte del secondo gruppo (cfr. grafico 18). Tuttavia, diversi traduttori, interpreti e aspiranti tali (circa un terzo) sono risultati più scettici, sia per questioni di privacy, sia perché non ritengono che la TA sia loro di molto aiuto (*ibid.*). È da notare che i non professionisti sembrano essere leggermente più in difficoltà quando si tratta di dover gestire l’output o di trovare formulazioni maggiormente adeguate rispetto a quanto proposto (*ibid.*). Ai professionisti è inoltre stata proposta l’opzione “Ricevo incarichi che mi richiedono esplicitamente l’uso di sistemi di traduzione automatica”, che però è stata scelta da meno del 10 % (*ibid.*). Anche se si considerano più da vicino le singole direzioni linguistiche, si nota che le situazioni positive sono state adottate più frequentemente da entrambe le categorie di partecipanti (cfr. grafici 20 e 23). Circa la metà di coloro che non si occupano di traduzione ha dichiarato che spesso la TA fornisce buoni spunti e circa un terzo è dell’opinione che l’output sia una buona base per il post-editing (in ambedue le direzioni) (cfr. grafici 20 e 23). Tali valori scendono se si considerano invece traduttori, interpreti e aspiranti tali, soprattutto per quanto concerne la traduzione verso una lingua straniera (*ibid.*). Analizzando le risposte relative all’opinione generale in relazione al progresso rappresentato dalla TA, emerge un’attitudine più positiva degli utenti comuni: solo poco più dell’1 % lo vede come una minaccia e ben un terzo come una grande opportunità (cfr. grafico 24). Quest’ultima opzione è stata scelta da solamente il 2,5 % dei traduttori, interpreti e aspiranti tali (*ibid.*), rispecchiando nuovamente un certo scetticismo. D’altra parte, quasi un terzo di quest’ultima categoria ha scelto l’opzione “Tecnologia da ben integrare nel lavoro”, presente unicamente nel loro questionario (*ibid.*), idea condivisa da diverse persone intervistate da Cadwell *et al.* (2017:309) (cfr. capitolo 6.1). Va però sottolineato che la maggior parte dei partecipanti di ambedue le categorie ha un atteggiamento moderato, dimostrandosi più cauto o desideroso di capire tale novità per poterci interagire al meglio (*ibid.*).

Anche gli enti intervistati sono giunti a conclusioni diverse in merito a come vengono percepiti i sistemi di traduzione automatica (cfr. tabella in appendice). Secondo l'Ente 3 vi sono diversi fattori coinvolti nell'accettazione della TA, come ad esempio "language combination, personal opinion of MT efficiency/correctness" (cfr. domanda 8, allegato F). È interessante notare che nell'Ente 2 si riscontra un'attitudine negativa, la quale non è cambiata nonostante i traduttori abbiano utilizzato attivamente la TA. Questo può essere ricondotto al motivo per l'integrazione di tale tecnologia, ossia l'idea che si tratti di "uno strumento che non si può ignorare" (cfr. Ente 2, domanda 1, allegato F): ciò sembra essere indizio che l'introduzione di un sistema di traduzione automatica fosse una scelta inevitabile piuttosto che voluta. Il fatto che non viene considerata necessaria una formazione specifica per il post-editing sembra inoltre indicare che questa attività non viene considerata molto diversa dalla traduzione. Come esposto nel capitolo 5.3, è invece fondamentale coinvolgere i traduttori nella decisione di introdurre la TA, affinché non la sentano come un'imposizione e l'attitudine non sia negativa già in partenza. Corsi di formazioni incentrati su questa nuova tecnologia possono influire positivamente sulla percezione generale, dato che i traduttori possono imparare come gestire al meglio la TA, capendo come funziona, quali sono gli errori tipici (cfr. Ente 5, domanda 9, allegato F) nonché in quali aspetti una collaborazione con la macchina si differenzia dalla procedura standard. Ad esempio, all'interno dell'Ente 1 e dell'Ente 4 si è registrato un cambiamento dell'attitudine, anche grazie a corsi di formazione (cfr. Ente 1 ed Ente 4, domanda 10, allegato F). Un utilizzo attivo della TA ha inoltre portato alcuni traduttori a scoprirne lati positivi (cfr. Ente 3, domanda 10, allegato F) e ad aver meno timore di essere sostituiti (cfr. Ente 5, domanda 10, allegato F). Tuttavia, alcuni enti sottolineano l'importanza ricoperta dal post-editing (cfr. Ente 5, domanda 10, allegato F) e sono consapevoli che sussistono ancora limiti, soprattutto per certe combinazioni linguistiche e tipologie testuali (cfr. Ente 3, domanda 1, allegato F).

### **7.3.3 La professione del traduttore in ottica futura**

Quando si considera come potrebbe svilupparsi la professione del traduttore, è importante tenere conto dell'importanza della creatività e

della lealtà di quest'ultimo (cfr. capitolo 4.1)<sup>18</sup>. Quasi il 40 % dei professionisti dà moltissima importanza alla creatività e circa un terzo gliene attribuisce molta (cfr. grafico 25<sup>19</sup>). Nessuno ha invece indicato che questo fattore non è di alcuna rilevanza (*ibid.*). Riguardo alla lealtà, due terzi dei professionisti ha dichiarato che è più importante essere leali alla propria percezione, valutando di volta in volta se essere più fedeli al testo di partenza, al pubblico target o al cliente, mentre meno di un quinto ha scelto l'opzione "lealtà al testo di partenza" (cfr. grafico 26). Si nota dunque un forte cambiamento rispetto a quanto emerso dall'indagine di Katan (2009) (cfr. capitolo 7.1). Posti davanti alla questione di come sarà la situazione dei traduttori tra dieci anni, generalmente i partecipanti di entrambe le categorie si sono rivelati ottimisti (cfr. grafico 27). Pochissime persone hanno indicato che non vi sarà bisogno dei traduttori e il timore che questi ultimi saranno sostituiti da non professionisti che si avvalgono della TA risulta più diffuso tra i professionisti stessi (15 %, contro meno del 3 % dell'altra categoria). Anche nell'indagine di Rondello (2015) (cfr. capitolo 6.1) era emersa quest'ultima paura. Le opzioni più gettonate da entrambi i gruppi sono due: "post-editori", scelta da più del 60 % dei professionisti e da circa la metà dei non professionisti – un dato in linea con le previsioni di Saillard (2019) e Koponen (2016) (cfr. capitolo 5.1) – e "transcreatori", scelta da circa il 53 % di ambedue le categorie, che invece va nella direzione di quanto sostenuto da Lommel *et al.* (2018) e da Massey (2018) (cfr. capitolo 5.2). Altre opinioni diffuse sono che la professione non subirà forti cambiamenti ma i traduttori faranno un maggiore uso della TA, oppure che questi ultimi collaboreranno con professionisti di altri settori specifici (cfr. grafico 27). Quest'ultima idea si colloca bene nell'ambito del modello ipotizzato da Carson-Berndsen *et al.* (2010) (cfr. capitolo 5.1). È interessante il notare che vi è discordanza sulla possibilità che i traduttori potrebbero diventare revisori: sono infatti di questo avviso circa il 45 % dei professionisti, contro poco più di un quinto degli utenti comuni (cfr. grafico 27).

---

<sup>18</sup> Per i dati completi, cfr. allegato E

<sup>19</sup> Le domande illustrate in questo grafico e nel seguente (grafico 26) sono state poste unicamente ai traduttori, interpreti e aspiranti tali, in quanto specifiche per la professione.

Per quanto concerne le aziende, l'Ente 3 è dell'opinione che l'uso della TA implica un cambiamento a livello mentale (cfr. domanda 9, allegato F). Come accennato in precedenza, l'output può risultare ingannevole: per tale motivo sono necessarie ottime capacità di analisi del testo di partenza, un alto livello della lingua di partenza e consolidate conoscenze nel settore trattato (cfr. Ente 3, domanda 9, allegato F). In generale quindi la professione del traduttore non sparirà, ma sarà sottoposta a cambiamenti ed egli, oltre alle traduzioni classiche, si occuperà anche di post-editing (cfr. Ente 5, domanda 10, allegato F). Inoltre, con l'aumento della qualità della TA, vi saranno cambiamenti nel processo traduttivo e soprattutto una differenziazione degli incarichi:

“[d]epending on the expectations of clients, some jobs will only be delivered in MT, others will be MT with human revision (bilingual performed by a translator) or human post-editing (monolingual in target language performed by proof-readers), and some will require full human treatment (e.g. legislation)”.  
(Ente 3, domanda 1, allegato F)

A tale riguardo è interessante notare che l'Ente 3 prevede anche interventi di post-editing basati unicamente sul testo di arrivo. La procedura potrebbe tuttavia nascondere insidie, dato che, come sottolineato in precedenza, non sempre quanto proposto dalla TA corrisponde all'input, soprattutto laddove vi sono ambiguità. Il problema potrebbe rimanere anche con un miglioramento generale dell'output: per correre meno rischi, sarebbe opportuno procedere prima a una disambiguazione del testo, come suggerito anche nel capitolo 7.3.1. Nel caso di testi altamente specifici, il traduttore umano è ritenuto ancora molto importante. Infine, sempre secondo l'Ente 3, il concetto di qualità “good enough” acquisirà maggiore rilievo (cfr. Ente 3, domanda 1, allegato F). Per quanto riguarda testi semplici o destinati a una comprensione per sommi capi, si può dunque presupporre che verranno tradotti direttamente dai clienti con l'aiuto della TA o che questi ultimi chiederanno al traduttore soltanto interventi di post-editing parziale.

## Conclusioni

Dal presente lavoro emerge innanzitutto che la TA non è una risorsa di cui si avvalgono soltanto i traduttori, ma uno strumento quotidiano anche per i non professionisti nella propria attività (scolastica e/o professionale). Ciononostante, le persone non si fidano ancora ciecamente della TA, dato che l'output viene usato soprattutto con cautela e solo a pochi professionisti piace tradurre basandosi unicamente sui suggerimenti della macchina. Si nota un uso attivo di sistemi di traduzione automatica non solo tra coloro che traducono per mestiere, ma anche tra gli utenti comuni. Questi ultimi infatti non si limitano a sfruttare i sistemi per comprendere testi scritti in una lingua straniera, ma ne producono anche dei nuovi. Diversi traduttori, interpreti e aspiranti tali si avvalgono della TA quale fonte di ispirazione o quale termine di paragone alla traduzione. Anche la ricerca di singole parole è gettonata, soprattutto tra i non professionisti, mentre l'utilizzo dell'output come base per il post-editing è molto diffuso in entrambe le categorie di persone. Tale concetto è ampiamente conosciuto nel mondo professionale, a differenza del pre-editing. Quest'ultima procedura, poco praticata, potrebbe essere invece d'aiuto per disambiguare il testo di partenza e ottenere così un output di migliore qualità. Il tipo di post-editing più diffuso è quello completo (*full*), tuttavia diversi professionisti non conoscono ancora la differenza tra quest'ultimo e quello parziale (*light*). Gli utenti comuni effettuano, anche se inconsapevolmente, sia *light* sia *full* post-editing. Frequenti interventi di stile, soprattutto tra coloro che traducono per mestiere, indicano che vi è una tendenza a usare la TA come base da cui partire e da modificare a piacimento, apportando un tocco personale. Anche in alcuni enti intervistati è emerso che i traduttori possono decidere liberamente se e come utilizzare l'output del sistema di traduzione automatica e che ciò è molto apprezzato. La TA viene dunque vista soprattutto come strumento ausiliario per ridurre i tempi di lavoro e raggiungere una qualità finale molto elevata e pari a quella fornita da un traduttore umano nel procedimento "classico". Sono ancora poco comuni gli incarichi specifici di post-editing, per cui invece andrebbero applicate regole specifiche.

Si è riscontrato un certo scetticismo tra coloro che traducono per mestiere, anche per quanto concerne la questione privacy. Pure gli enti intervistati sono consapevoli che i sistemi di traduzione automatici non risultano sempre sicuri, per cui non inseriscono dati sensibili nei sistemi disponibili online. Diversi tra loro, soprattutto per questo motivo, hanno optato per lo sviluppo di un sistema proprio. Ciò è auspicabile non solo per la presenza di dati sensibili, ma anche perché l'output – soprattutto per quanto riguarda la terminologia – risulta più affidabile, in quanto generato sulla base di testi interni. Gli utenti comuni si sono invece dimostrati meno preoccupati riguardo alla problematica della protezione dei dati. Occorre dunque una forte sensibilizzazione, soprattutto tra questi ultimi, onde prevenire possibili spiacevoli situazioni. Nonostante diversi professionisti si fidino ancora poco della TA, parecchi tra loro la ritengono una tecnologia da ben integrare nel proprio lavoro e ciò è sicuramente positivo e segno di apertura alle novità. In generale, entrambi i gruppi oggetto delle indagini sono abbastanza soddisfatti e desiderano analizzare con calma il progresso da essa rappresentato. Tale soddisfazione si rispecchia nel fatto che hanno dichiarato più sovente di ritrovarsi in situazioni positive: in particolare, gran parte dei partecipanti, soprattutto degli utenti comuni, ha dichiarato che la TA permette di risparmiare tempo, un risultato in linea con quanto riscontrato all'interno degli enti. Emerge tuttavia che la TA non eccelle ancora in alcun ambito traduttivo particolare, in quanto è stata spesso riscontrata la necessità di correggere errori sia di contenuto, sia di sintassi, grammatica, terminologia e stile. Ciononostante, il discreto grado di soddisfazione indica che gli interventi che le persone devono o desiderano effettuare non sono eccessivamente pesanti e che fondamentalmente il messaggio trasmesso dalla macchina è comprensibile. È stato infatti anche riscontrato un buon grado di chiarezza dell'output nella propria lingua madre da parte della grande maggioranza degli utenti comuni. È altresì risultato che entrambe le categorie non hanno particolari difficoltà a gestire l'output o a trovare formulazioni più adeguate, anche se traduttori, interpreti e aspiranti tali si sono dimostrati leggermente più afferrati rispetto agli altri.

È auspicabile una maggiore sensibilizzazione, soprattutto degli utenti comuni, riguardo all'importanza del confronto con il testo di partenza, dato che una lingua scorrevole non è sempre garanzia di contenuto corretto e proprio la buona qualità dell'output può facilmente trarre in inganno il lettore. Inoltre, nonostante possa sembrare un paradosso, più i sistemi di traduzione automatica migliorano, più dovrebbe essere elevato il livello linguistico di chi effettua il post-editing (sia nella lingua di partenza, sia in quella d'arrivo), in modo da riuscire a individuare errori anche laddove il testo risulta piacevole alla lettura. Nonostante il modello riportato in Carson-Berndsen *et al.* (2010) sia interessante e nonostante diversi utenti comuni riescono ad immaginarsi uno scenario simile, sarebbe opportuno che fossero i traduttori a specializzarsi e occuparsi anche del post-editing "tecnico": non si può infatti dare per assunto che uno specialista in un determinato campo disponga anche di un elevato livello nella lingua di partenza. Sarebbe dunque auspicabile che coloro che traducono per mestiere seguano corsi specialistici in determinate discipline, senza dimenticare di migliorare le proprie conoscenze linguistiche in generale. Parallelamente è importante che essi frequentino corsi di formazione relativi all'uso della traduzione automatica e alle tecniche di post-editing. Anche se le conoscenze relative alla TA della maggior parte di coloro che traducono per mestiere sono discretamente buone, c'è infatti ancora diverso margine di miglioramento. Si è osservato che un uso attivo e una migliore comprensione della TA portano tendenzialmente a meno scetticismo nei suoi confronti. Gli utenti sono anche inclini a cambiare opinione, lasciando da parte i pregiudizi. Per contro, meno i professionisti sono informati al riguardo e meno decidono di utilizzarla, più ne avranno timore e saranno ancora meno propensi ad usarla, entrando in un circolo vizioso. Di conseguenza, essi potrebbero venire esclusi dal progresso tecnologico e diventare poco concorrenziali nel mondo del lavoro. L'informazione, la formazione continua e l'incoraggiamento a provare la TA acquisiscono dunque un'importanza fondamentale. Tuttavia, quest'ultima non deve essere vista come uno strumento che si deve per forza utilizzare, in quanto ciò ha conseguenze negative sulla percezione nei suoi confronti.

In futuro i traduttori non si ritroveranno senza lavoro e non verranno sostituiti. I sistemi di traduzione automatica hanno ancora limiti e coloro che non si occupano di traduzione hanno dimostrato di essere consapevoli del fatto che nemmeno con l'aiuto della TA possono eguagliare un professionista. Si tratta di un segnale positivo, che indica che gli utenti comuni traducono soprattutto ad uso personale o per questioni informali al fine di raggiungere una qualità "good enough". Allo stesso tempo, è molto probabile che gli incarichi di traduzione veri e propri, che devono raggiungere elevati standard di qualità, continueranno a essere affidati a coloro che traducono per mestiere. In particolare, le direzioni principali ipotizzate nei questionari verso cui potrebbe svilupparsi il futuro dei traduttori sono il post-editing e la transcreazione, ossia entrambe le linee di pensiero diffuse tra gli esperti. È altamente possibile che da una parte vi saranno attività di post-editing – anche se, almeno per il momento, con una certa libertà riguardo alle modifiche da effettuare – mentre dall'altra prenderà piede la transcreazione, soprattutto laddove il testo si fa più soggettivo e richiede diversi adattamenti culturali per essere adatto al pubblico target. Tra i traduttori sembra vi sia consapevolezza della caratteristica principale di cui bisogna disporre per quest'ultima attività: la creatività. È altresì molto positivo che molti non professionisti vedono la transcreazione come possibile sbocco professionale, indice che anche loro riconoscono una certa rilevanza della creatività nella traduzione. Sarà dunque importante che i traduttori acquisiscano familiarità con le nuove tecnologie e sviluppino gli strumenti necessari per affrontare i compiti che li attendono, come ad esempio elevate conoscenze delle lingue (sia di partenza, sia di arrivo), conoscenze approfondite di uno o più settori specialistici, cognizione di causa in merito a cosa modificare nel testo di arrivo, capacità redazionali, di analisi del testo e competenze interculturali. Larga parte dei professionisti ritiene inoltre importante essere leali alla propria percezione, decidendo di volta in volta verso quale figura del processo traduttivo rivolgere la propria lealtà. Ciò denota una certa sicurezza di sé e una valorizzazione della professione del traduttore da parte dei professionisti stessi; un fatto positivo, perché aiuta a indirizzarli verso ruolo di transcreatore. Può inoltre incoraggiarli a discutere anche con altri attori facenti parte del processo traduttivo del ruolo ricoperto dalla loro professione. Di

conseguenza ciò potrebbe migliorare il loro status quo, in quanto tali attori, come auspicato da Massey (2018), potrebbero tendere maggiormente a coinvolgerli nelle decisioni e a chiedere loro consiglio.

Sarebbe interessante, in ricerche future, approfondire quanto esposto in questa sede e in particolare eventuali differenze di opinioni nelle varie generazioni. Con il presente lavoro si è cercato di catturare un'istantanea della situazione odierna nell'ambito della traduzione automatica e di intravedere una strada sulla quale si potrebbe snodare il futuro. I traduttori, nonostante gli inevitabili cambiamenti a cui andranno incontro, possono dormire sonni tranquilli, tenendo allo stesso tempo un occhio vigile sul progresso delle nuove tecnologie, dando il giusto valore al proprio lavoro, mantenendo un atteggiamento positivo e soprattutto rimanendo aperti a qualsiasi forma assumerà la loro professione.

## Bibliografia

- Bernard, A. (2018) "DeepL: Der Schein trügt", *DVÜD*, <https://dvud.de/2018/05/deepl-der-schein-truegt/>, (consultato il 20/03/2019).
- Bernardi, L. (2015) *Il pre-editing e la traduzione automatica. Un linguaggio controllato per scrivere testi in italiano adatti alla traduzione automatica*, Tesi di laurea non pubblicata, Winterthur: Università di Scienze Applicate Zurigo.
- Bertamini, M. (2018) *Benutzerstudie zur möglichen Integration von maschineller Übersetzung in den menschlichen Übersetzungsprozess des Sprachendienstes von Swiss Life*, Lavoro di seminario non pubblicato, Zurigo: Univeristà di Zurigo.
- Bickel, V. e D. Osta (2019) "Dal pre-editing al post-editing: regole e impostazioni del sistema neurale alla base di una buona traduzione automatica", comunicazione presentata in occasione della conferenza Federlingue (Milano, 4 giugno 2019), [https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/5-SYSTRAN\\_Dal-pre-editing-al-post-editing.pdf](https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/5-SYSTRAN_Dal-pre-editing-al-post-editing.pdf), PDF, (consultato il 20/06/2019).
- Bischi, S. (2019) "Traduttori nell'era del post-editing", comunicazione presentata in occasione della conferenza Federlingue (Milano, 4 giugno 2019), [https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/C\\_ANIT\\_I-Bischi\\_TEW\\_MI.pdf](https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/C_ANIT_I-Bischi_TEW_MI.pdf), PDF, (consultato il 20/06/2019).
- Bond, E. (2019) "Survey Examines Machine Translation Post-Editing Among Freelancers and LSPs", *Slator*, <https://slator.com/academia/survey-examines-machine-translation-post-editing-among-freelancers-and-lsps/>, (consultato l'08/05/2019).
- Bouillon, P., S. Girletti, P. Estrella, J. Mutal, M. Bellodi e B. Bircher (2018) "Integrating MT at Swiss Post's Language Service: preliminary results", comunicazione presentata alla 21<sup>st</sup> Annual Conference of the European Association for Machine Translation (Univeristà di Alicante, 28-30 maggio 2018), <http://eamt2018.dlsi.ua.es/proceedings-eamt2018.pdf>, PDF, 281-286, (consultato il 04/05/2019).
- Bruckner, C. (2017) "Maschinelle Übersetzungs-Plug-ins in CAT-Tools. Sicher (nicht) nutzen?", MDÜ 04/17: 10-15, <http://www.bdue-fachverlag.de/download/mdue/1870>, PDF, (consultato il 28/04/2019).
- Brusasco, P. (2018) "La traduzione automatica", *Tradurre* n. 14 <https://rivistatradurre.it/2018/05/la-traduzione-automatica/>, PDF, (consultato il 07/07/2019).

Cadwell, P., S. O'Brien e C. S. C. Teixeira (2017) "Resistance and accommodation: factors for the (non-) adoption of machine translation among professional translators", *Perspectives: Studies in Translation Theory and Practice* 26(3): 301-321, <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/0907676X.2017.1337210>, PDF, (consultato il 06/03/2019).

Caiano, D. e S. Girletti (2018) "Une évaluation de la TA centrée sur les traducteurs. Étude de cas à la Poste", comunicazione presentata al convegno annuale dell'associazione traduttori e interpreti svizzera (ASTTI) (Berna, 16 novembre 2018), PDF messo a disposizione ai partecipanti.

Carson-Berndsen, J., H. Somers, C. Vogel e A. Way (2010) "Integrated Language Technology as a part of Next Generation Localisation," *Localisation Focus* 8(1): 53-66, <http://www.localisation.ie/resources/locfocus/vol8issue1.htm>, (consultato il 18/04/2019).

Dannewitz Linder, M. "The many faces of post-editing" *SDL Trados Studio the manual* (blog), 2 aprile 2018, <http://tradosstudiomanual.com/?p=1442>, (consultato il 29/04/2019).

De Palma, D. (2014) "Free machine translation can leak data" *tcworld*, <http://www.tcworld.info/e-magazine/translation-and-localization/article/free-machine-translation-can-leak-data/>, (consultato il 29/04/2019).

Eco, U. (2003) *Dire quasi la stessa cosa. Esperienze di traduzione*, Milano: Bompiani.

Ehrensberger-Dow, M. e G. Massey (2017) "Machine learning: Implications for translator education", comunicazione presentata in occasione del CIUTI Forum 2017 (Nazioni Unite, Ginevra, 12-13 gennaio 2017) [https://www.researchgate.net/publication/312627646\\_Machine\\_learning\\_Implications\\_for\\_translator\\_education](https://www.researchgate.net/publication/312627646_Machine_learning_Implications_for_translator_education), PDF, (consultato il 02/04/2019).

Farrel, M. (2019) "E' opportuno servirsi del *full post-editing* anche nel caso di testi creativi?" comunicazione presentata in occasione della conferenza Federlingue (Milano, 4 giugno 2019), <https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/B-IULM-Farrell-PEMT-testi-creativi-TEW.pdf>, PDF, (consultato il 20/06/2019).

Forcada, M. L. (2017) *Making sense of neural machine translation*, <https://www.dlsi.ua.es/~mlf/docum/forcada17j2.pdf>, PDF, (consultato il 22/03/2019).

Galati, G. e H. Riediger (2017) "Traduttori umani o traduzione automatica neurale?", *Laboratorio Weaver*, <http://www.fondazionemilano.eu/blogpress/weaver/2017/06/24/traduzi-one-automatica-neurale/>, (consultato il 04/07/2019).

Gaspari F., H. Almaghout e S. Doherty (2015) "A survey of machine translation competences: Insights for translation technology educators and practitioners", *Perspectives* 23(3): 333-358, <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/0907676X.2014.979842?needAccess=true>, PDF, (consultato il 04/07/2019).

Ginovart, C. (2018) *Statistical & Neural MT Systems in the Motorcycling Domain for Less Frequent Language Pairs - How Do Professional Post-editors Perform?*, [https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/36089/ginovart\\_asling\\_statistical.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositori.upf.edu/bitstream/handle/10230/36089/ginovart_asling_statistical.pdf?sequence=1&isAllowed=y), PDF, (consultato il 06/05/2019).

Ginovart, C. "How are MTPE projects Handled by Language Service Providers in Europe?" *TAUS eLearning Blogs* (blog), 18 aprile 2019, <https://blog.taus.net/elearning/how-are-mtpe-projects-handled-by-language-service-providers-in-europe>, (consultato il 07/05/2019).

Goodfellow, I, Y. Bengio e A. Courville (2016), *Deep Learning*, Cambridge/London: The MIT Press, consultabile su <https://www.deeplearningbook.org>, (consultato il 22/03/2019).

Grace, K., J. Salvatier, A. Dafoe, B. Zhang e O. Evans (2017) *When Will AI Exceed Human Performance? Evidence from AI Experts*, <https://arxiv.org/pdf/1705.08807.pdf>, PDF, (consultato il 27/04/2019).

Heiss, C. e M. Soffritti (2018) "DeepL Traduttore e didattica della traduzione dall'italiano in tedesco – alcune valutazioni preliminari", in L. Anderson, L. Gavioli e F. Zanettin (a cura di) *Translation and interpreting for language learners (tail). Lessons in honour of Guy Aston, Anna Ciliberti, Daniela Zorzi*, [https://www.researchgate.net/profile/Paola\\_Leone2/publication/330081833\\_TAIL\\_edizione\\_AltLA/links/5c2c824ea6fdccfc70773b17/TAIL-edizione-AItLA.pdf#page=242m](https://www.researchgate.net/profile/Paola_Leone2/publication/330081833_TAIL_edizione_AltLA/links/5c2c824ea6fdccfc70773b17/TAIL-edizione-AItLA.pdf#page=242m), PDF, 241-258, (consultato il 18/03/2019).

Hendzel, K. "Creative Destruction Engulfs the Translation Industry: Move Upmarket Now or Risk Becoming Obsolete" *Word Prisms* (blog), 29 aprile 2017, <http://www.kevinhendzel.com/creative-destruction-engulfs-translation-industry-move-upmarket-now-risk-becoming-obsolete/>, (consultato il 20/03/2019).

Katan, D. (2009) "Translation Theory and Professional Practice: A Global Survey of the Great Divide", *Journal of Language and Communication Studies* 42:111-153, <https://tidsskrift.dk/her/article/download/96849/145606>, PDF, (consultato il 02/04/2019).

Katan, D. (2016) "Translation at the cross-roads: Time for the transcreational turn?", *Perspectives* 24(3): 365-381, <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/0907676X.2015.1016049>, PDF, (consultato il 03/04/2019).

- Kelly, N. (2014) "Why So Many Translators Hate Translation Technology", *Huffpost*, [http://www.huffingtonpost.com/nataly-kelly/why-so-many-translators-h\\_b\\_5506533.html](http://www.huffingtonpost.com/nataly-kelly/why-so-many-translators-h_b_5506533.html), (consultato il 06/03/2019).
- Koponen, M. (2016) *Is machine translation post-editing worth the effort? A survey of research into post-editing and effort* [https://www.jostrans.org/issue25/art\\_koponen.pdf](https://www.jostrans.org/issue25/art_koponen.pdf), PDF, (consultato il 12/03/2019).
- Krings, H.P. e G.S. Koby (a cura di) (2001) *Repairing Texts. Empirical investigations of Machine Translation Post-Editing Processes*, Kent: The Kent State University Press.
- Läubli, S. (2019) *Neuronale Maschinelle Übersetzung und Post-Editing*, presentazione tenuta il 13 marzo 2019 all'Università di Scienze Applicate Zurigo (ZHAW) messa a disposizione dei partecipanti.
- Läubli, S. e D. Orrego-Carmona (2017), *When Google Translate is better than Some Human Colleagues, those People are no longer Colleagues*, [https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/147260/1/AS5678529422008321512398099109\\_content\\_1.pdf](https://www.zora.uzh.ch/id/eprint/147260/1/AS5678529422008321512398099109_content_1.pdf), PDF, (consultato il 20/06/2019).
- Liddicoat A.J. (2015) *Intercultural mediation, intercultural communication and translation*, [https://www.researchgate.net/publication/273514068\\_Intercultural\\_mediation\\_intercultural\\_communication\\_and\\_translation](https://www.researchgate.net/publication/273514068_Intercultural_mediation_intercultural_communication_and_translation), PDF, (consultato il 12/03/2019).
- Linn, A. "Microsoft reaches a historic milestone, using AI to match human performance in translating news from Chinese to English", *The AI Blog* (blog), 14 marzo 2018, <https://blogs.microsoft.com/ai/machine-translation-news-test-set-human-parity/>, (consultato il 04/07/2019).
- Lommel, A., A. Burchardt e V. Macketanz (2018) "Will neural technology drive MT into the mainstream?" *MultiLingual* 01/18:28-30, <http://dig.multilingual.com/2018-01/index.html?page=0>, (consultato il 29/04/2019).
- Massey, G. (2018) "New roles and tasks for the translation profession: Educating translators for the digital present and future", comunicazione presentata al forum DG TRAD Conference (Parlamento Europeo, 16-17 ottobre 2017), [https://www.swissglobal.ch/fileadmin/files/pdf/DGT\\_-\\_Outsourcing\\_und\\_Qualitaet.pdf](https://www.swissglobal.ch/fileadmin/files/pdf/DGT_-_Outsourcing_und_Qualitaet.pdf), PDF, (consultato il 02/04/2019).

Massey, G. e R. Wieder (2018) "Quality Assurance in Translation and Corporate Communications: Exploring an Interdisciplinary Interface", in E. Huertas Barros, S. Vandepitte & E. Iglesias Fernández (a cura di) *Quality Assurance and Assessment practices in Translation and Interpreting. Advances in Linguistics and Communication Studies Series*, <https://www.igi-global.com/gateway/chapter/full-text-pdf/208880>, PDF, 57-87, (consultato l'01/05/2019).

Muegge, U. (2008) "Controlled language: rules for machine translation", *muegge.cc*, <http://www.muegge.cc/controlled-language.htm>, (consultato il 20/06/2019).

Munday, J. (2012) *Introducing Translation Studies. Theories and applications*, 3a edizione, Londra e New York: Routledge.

Nord, C. (1995) *Textanalyse und Übersetzen. Theoretische Grundlagen, Methode und didaktische Anwendung einer übersetzungsrelevanten Textanalyse*, 3a edizione, Tübingen: Julius Groos Verlag.

Nurminen, M. e N. Papula (2018) "Gist MT Users: A Snapshot of the Use and Users of One Online MT Tool", comunicazione presentata alla 21<sup>st</sup> Annual Conference of the European Association for Machine Translation (Univeristà di Alicante, 28-30 maggio 2018), <http://eamt2018.dlsi.ua.es/proceedings-eamt2018.pdf>, PDF, 199-208, (consultato il 04/05/2019).

Pym, A. (2012) *Translation skill-sets in a machine-translation age* [http://usuaris.tinet.cat/apym/online/training/2012\\_competence\\_pym.pdf](http://usuaris.tinet.cat/apym/online/training/2012_competence_pym.pdf), PDF, (consultato l'11/03/2019).

Reiss, K. e H. J. Vermeer (1984) *Grundlegung einer allgemeinen Translationstheorie*, Tübingen: Max Niemeyer, documento consultabile online su De Gruyter, <https://www.degruyter.com/viewbooktoc/product/75964>, PDF, (consultato il 03/04/2019).

Rico, C., P. Sánchez-Gijón e O. Torres-Hostench (2018) "The Challenge of Machine Translation Post-editing: An Academic Perspective" in G. Corpas Pastor e I. Durán-Muñoz (a cura di) *Trends in E-Tools and Resources for Translators and Interpreters*, Leida: Brill, [https://brill.com/view/book/edcoll/9789004351790/B9789004351790\\_013.xml?lang=en](https://brill.com/view/book/edcoll/9789004351790/B9789004351790_013.xml?lang=en), PDF, 203-218, (consultato il 06/05/2019).

Riediger, H. (2018a) "Teorizzare sulla traduzione. Punti di vista, metodi e pratica riflessiva", *Laboratorio Weaver*, <http://www.fondazionemilano.eu/blogpress/weaver/2018/06/12/570/>, PDF, (consultato il 10/04/2019).

Riediger, H. (2018b) Tradurre col computer dalla traduzione automatica al CAT e ritorno, *Laboratorio Weaver*, <http://www.fondazionemilano.eu/blogpress/weaver/2018/06/12/tradurre-col-computer/>, PDF, (consultato il 10/04/2019).

Robert, I. (2012) *La révision en traduction : les procédures de révision et leur impact sur le produit et le processus de révision*, [http://www.alineremael.be/data/These\\_ISBN\\_20120425\\_BW.pdf](http://www.alineremael.be/data/These_ISBN_20120425_BW.pdf), PDF, (consultato il 27/06/2019).

Rondello, M. (2015), *La dimensione cognitiva nella traduzione assistita da computer e nella traduzione automatica*, <https://iris.unipa.it/retrieve/handle/10447/105857/145033/tesi%20dottorato%20Marilena%20%20Rondello.pdf>, PDF, (consultato il 20/06/2019).

Saillard, J. L. "Transitioning to a post-editing machine translation business model", *Smartcat* (blog), 29 gennaio 2019, <https://www.smartcat.ai/blog/transitioning-to-a-post-editing-machine-translation-business-model/>, (consultato il 29/04/2019).

Scansani, R. (2019) "Fattori umani nella traduzione automatica: prospettive professionali e didattiche", comunicazione presentata in occasione della conferenza Federlingue (Milano, 4 giugno 2019), [https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/D\\_UNI\\_VFORLI-Scansani\\_TEW.pdf](https://www.federlingue.it/export/sites/unione/federlingue/doc/D_UNI_VFORLI-Scansani_TEW.pdf), PDF, (consultato il 20/06/2019).

Scarpa, F. (2008) *La traduzione specializzata. Un approccio professionale*, 2a edizione, Milano: Hoepli.

Schriver, G. (2011) "Linking Language to the Technology and Communication Process", *GALA*, <https://www.gala-global.org/publications/linking-language-technology-and-communication-process-0>, (consultato il 20/06/2019).

TAUS (2010) *MT Post-editing Guidelines*, <https://www.taus.net/academy/best-practices/postedit-best-practices/machine-translation-post-editing-guidelines>, (consultato il 20/06/2019).

Team TOP (2018) *Report TOP Translator Opinion Poll 2018 Complete version*, versione integrale richiesta su [http://www.translatoropinionpoll.com/survey\\_en.html](http://www.translatoropinionpoll.com/survey_en.html), PDF, (consultato il 07/07/2019).

Temnikova, I. (2010) *A Cognitive Evaluation Approach for a Controlled Language Post-Editing Experiment*, [https://www.academia.edu/1254700/A\\_Cognitive\\_Evaluation\\_Approach\\_for\\_a\\_Controlled\\_Language\\_Post-Editing\\_Experiment](https://www.academia.edu/1254700/A_Cognitive_Evaluation_Approach_for_a_Controlled_Language_Post-Editing_Experiment), PDF, (consultato il 13/03/2019).

Urzi, F. (2019) *La revisione nell'epoca dell'intelligenza artificiale Verso un nuovo paradigma?*, materiale del corso formativo "La revisione nell'epoca dell'intelligenza artificiale Verso un nuovo paradigma?" (Berna, 19 giugno 2019), presentazione Power Point inviata per e-mail il 25.06.2019.

Vintaloro, G. (2018) “Traduzione editoriale e intelligenza artificiale”, Tradurre n.14, <https://rivistatradurre.it/2018/05/tradotto-con-google/>, (consultato il 20/06/2019).

Wu, Y., M. Schuster, Z. Chen, Q. V. Le, M. Norouzi (2016) *Google’s Neural Machine Translation System: Bridging the Gap between Human and Machine Translation*, <https://arxiv.org/pdf/1609.08144.pdf>, PDF, (consultato il 12/03/2019).

Yamada, M. (2019) “The impact of Google Neural Machine Translation on Post-editing by student translators”, *The Journal of Specialised Translation* 31:87-106, [http://www.jostrans.org/issue31/art\\_yamada.pdf](http://www.jostrans.org/issue31/art_yamada.pdf), PDF, (consultato il 02/05/2019).

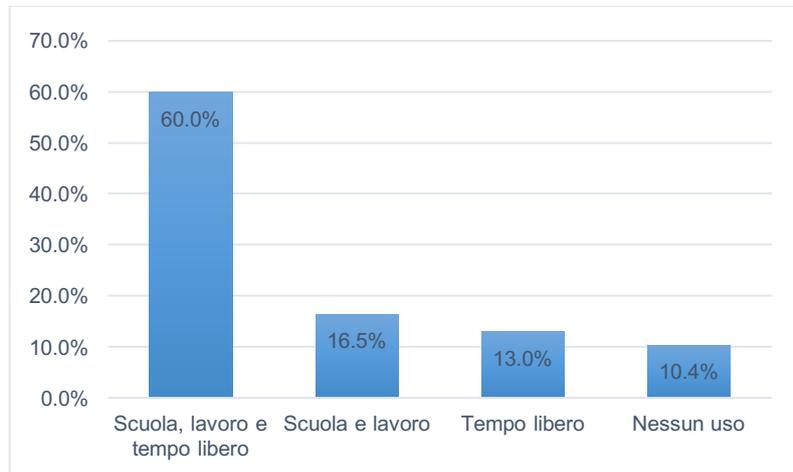
Zanotti, S. (2014) *Translation and transcreation in the dubbing process. A genetic approach*, *Cultus* 7:107-132, [http://www.cultusjournal.com/files/Archives/translation\\_zanotti.pdf](http://www.cultusjournal.com/files/Archives/translation_zanotti.pdf), PDF, (consultato il 25/04/2019).

## Indice delle figure

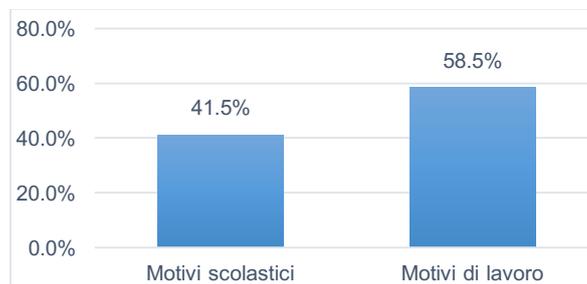
- Figura 1: errore di contenuto di Google Traduttore, Andrea Bernard.  
Fonte: <https://dvud.de/wp-content/uploads/2018/05/google-error.png> (consultato il 20/03/2019) ..... 17
- Figura 2: errore di contenuto di DeepL, Andrea Bernard. Fonte:  
<https://dvud.de/wp-content/uploads/2018/05/deepl-error.png>  
(consultato il 20/03/2019)..... 18
- Figura 3: traduzione di un *realia* proposta da DeepL, 09/04/2019; testo originale consultabile al sito <https://www.bigeyeagency.com/thinking/the-invaluable-retail-visual-merchandising-agency-partnership/> (consultato il 09/04/2019)..... 27
- Figura 4 : slogan di UP a favore di un comportamento sostenibile, versione tedesca. Fonte: <https://umweltplattform.ch/de/idee/> (consultato il 15/04/2019)..... 29
- Figura 5: slogan di UP a favore di un comportamento sostenibile, versione italiana. Fonte: <https://umweltplattform.ch/it/idea/> (consultato il 15/04/2019)..... 29

## Appendice

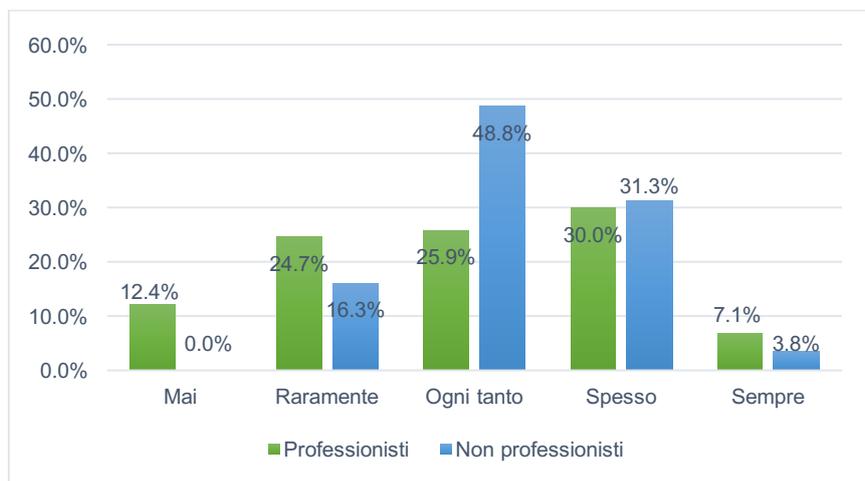
*Grafico 1: uso dei sistemi di traduzione automatica tra i non professionisti ( $n_{np}= 115$ )*



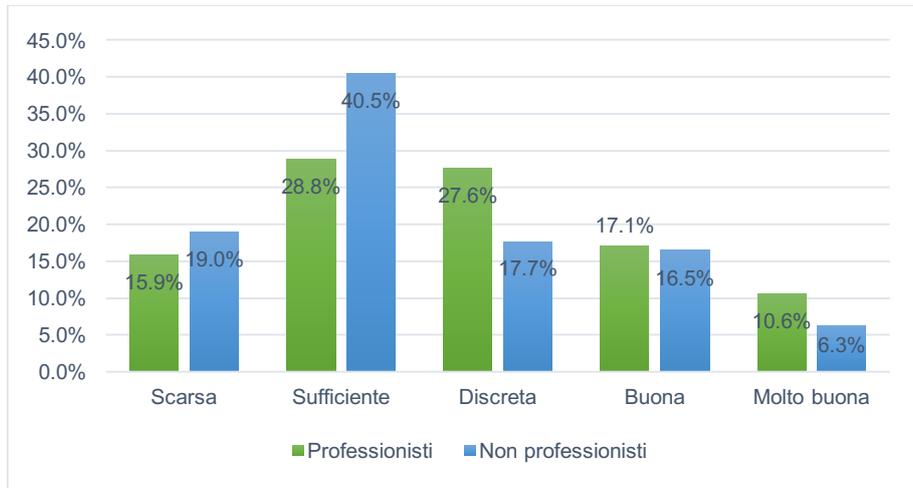
*Grafico 2: motivi d'uso dei sistemi di traduzione automatica al di fuori del tempo libero tra i non professionisti ( $n_{np}=89$ )*



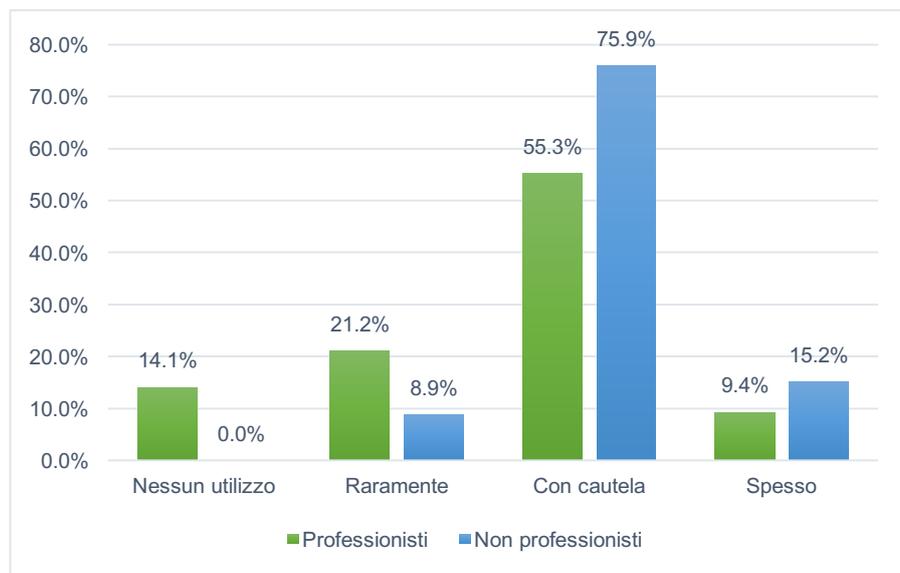
*Grafico 3: frequenza d'uso di un sistema di traduzione automatica ( $n_p=170, n_{np}=91$ )*



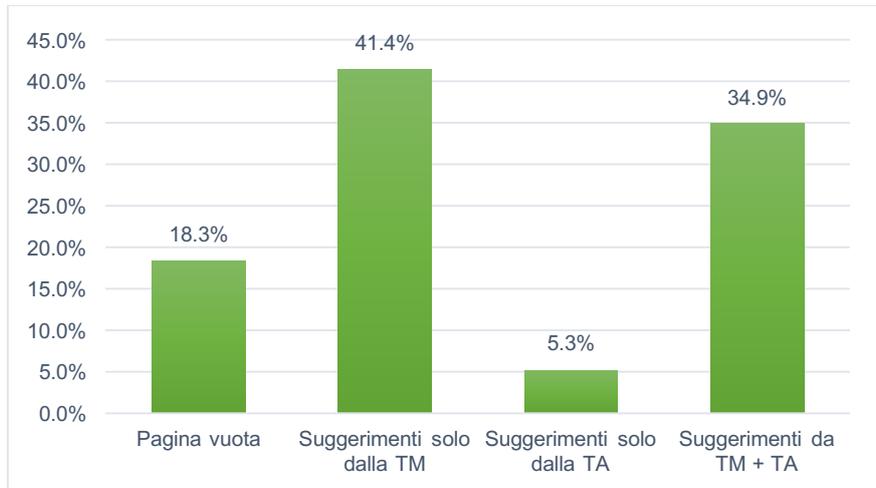
*Grafico 4: conoscenza stimata riguardo al funzionamento e alle possibilità d'uso dei sistemi di traduzione automatica ( $n_p=17$ ,  $n_{np}=90$ )*



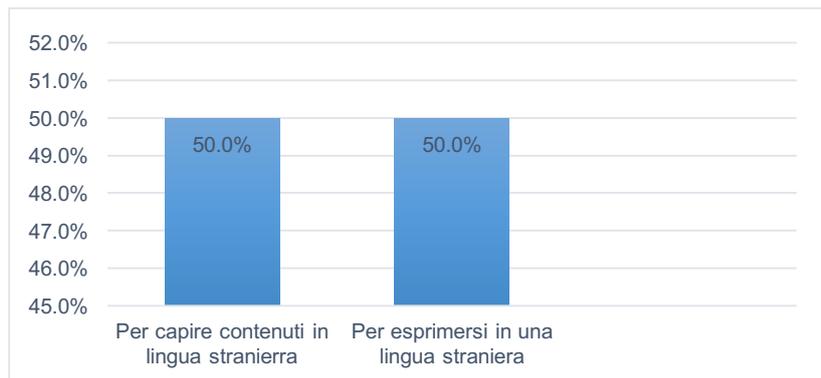
*Grafico 5: frequenza d'uso dei risultati ottenuti con un sistema di traduzione automatica ( $n_p=170$ ,  $n_{np}=90$ )*



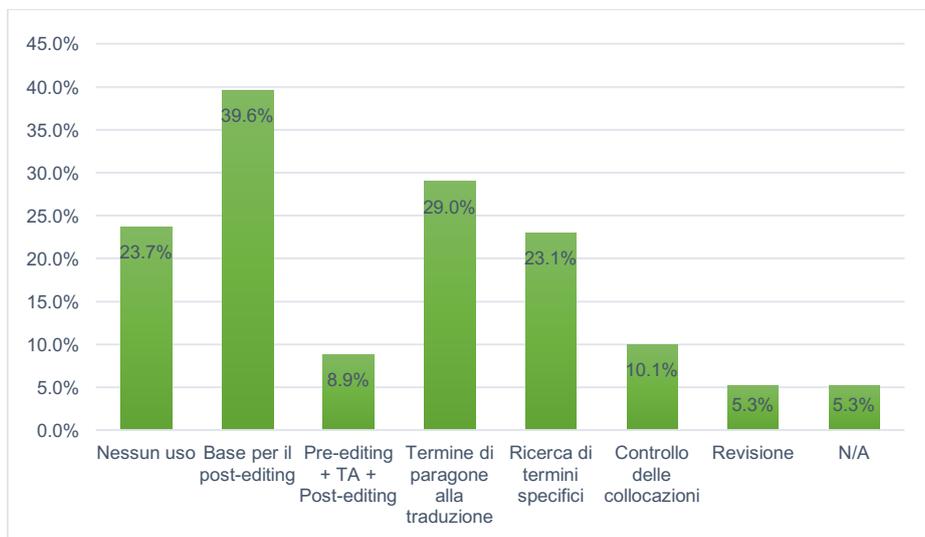
*Grafico 6: situazione di partenza preferita prima di una traduzione tra i professionisti ( $n_p=169$ )*



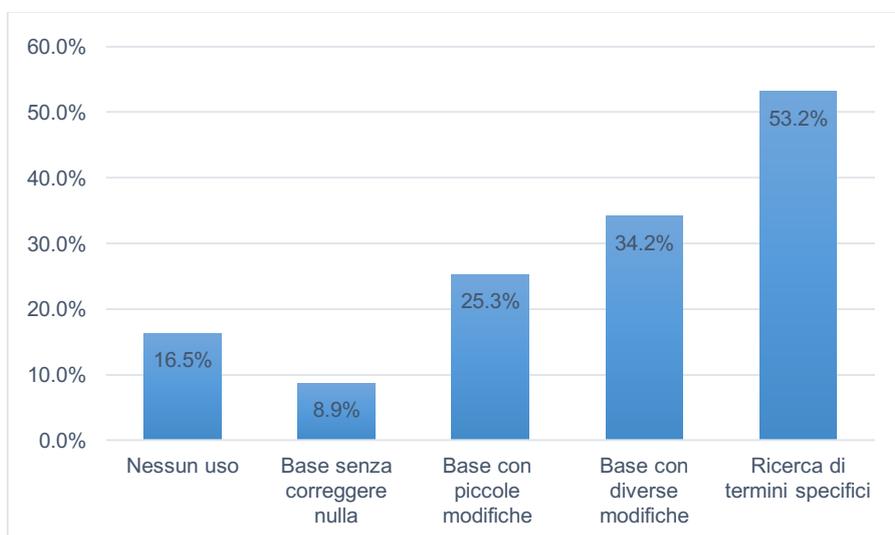
*Grafico 7: maggiore utilizzo dei sistemi automatici tra i non professionisti ( $n_p=89$ )*



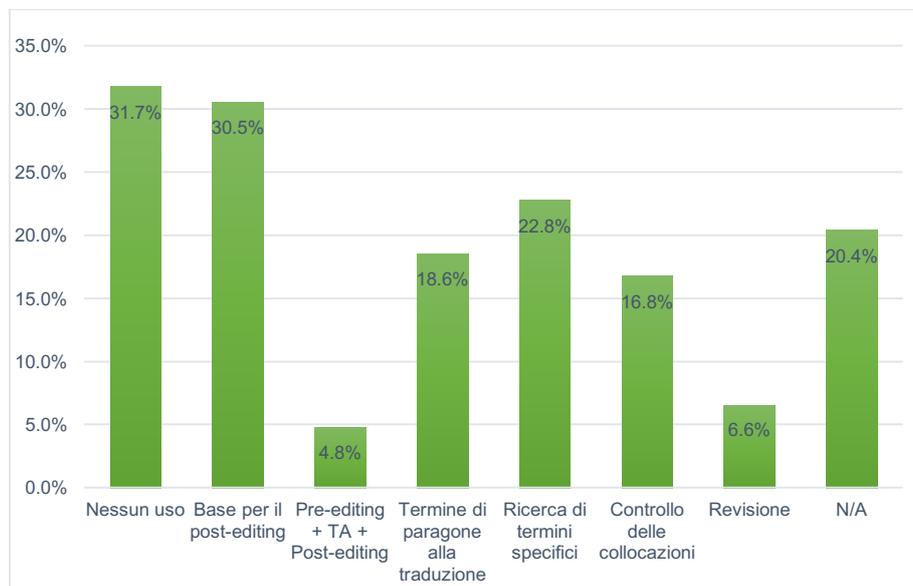
**Grafico 8: uso della TA verso la propria lingua madre tra i professionisti ( $n_p=169$ )**



**Grafico 9: uso dei sistemi di traduzione automatica verso la propria lingua madre tra i non professionisti ( $n_{np}=90$ )**



*Grafico 10: uso della TA verso le lingue straniere tra i professionisti (n<sub>p</sub>=167)*



*Grafico 11: uso dei sistemi di traduzione automatica verso le lingue straniere tra i non professionisti (n<sub>np</sub>=91)*

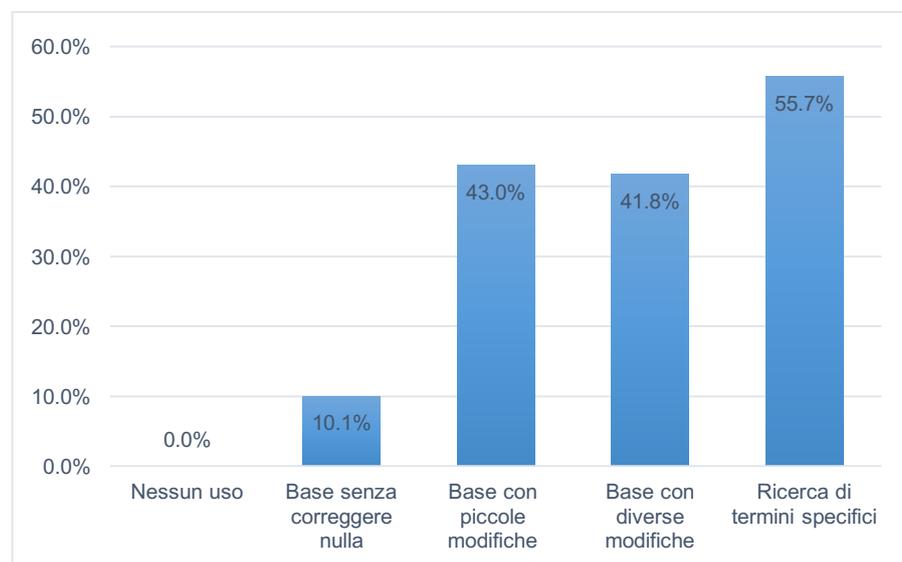


Grafico 12: frequenza in cui viene effettuato il pre-editing ( $n_p=170$ ;  $n_{np}=89$ )

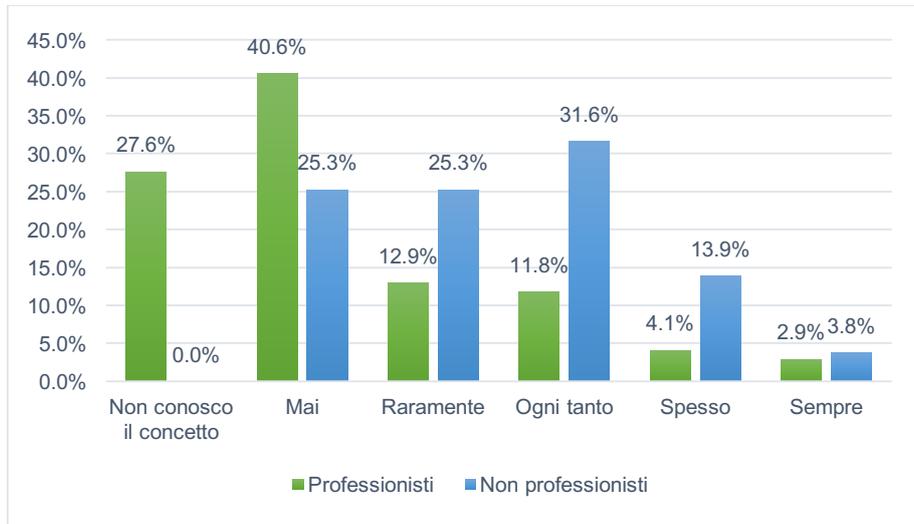


Grafico 13: frequenza in cui viene effettuato il post-editing ( $n_p=170$ ,  $n_{np}=88$ )

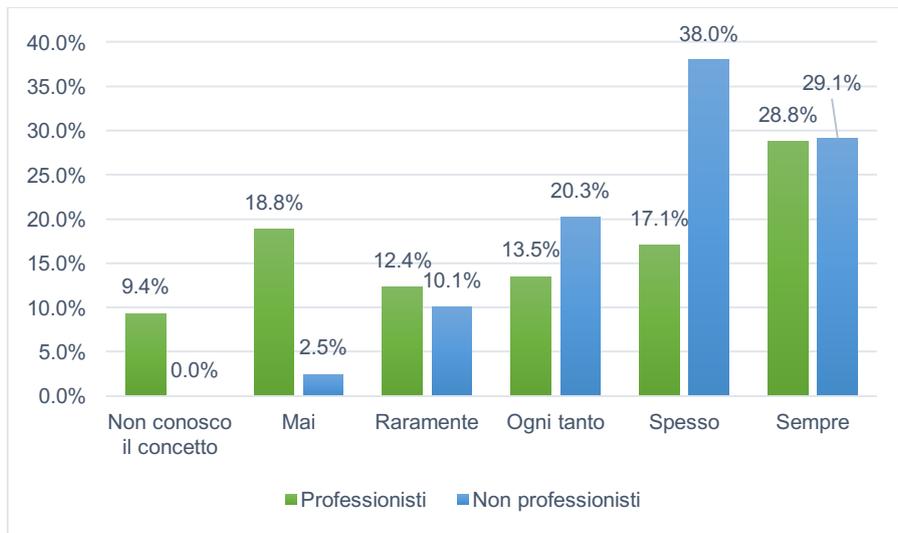


Grafico 14: preferenza relativa ai vari tipi di post-editing tra i professionisti ( $n_p=170$ )

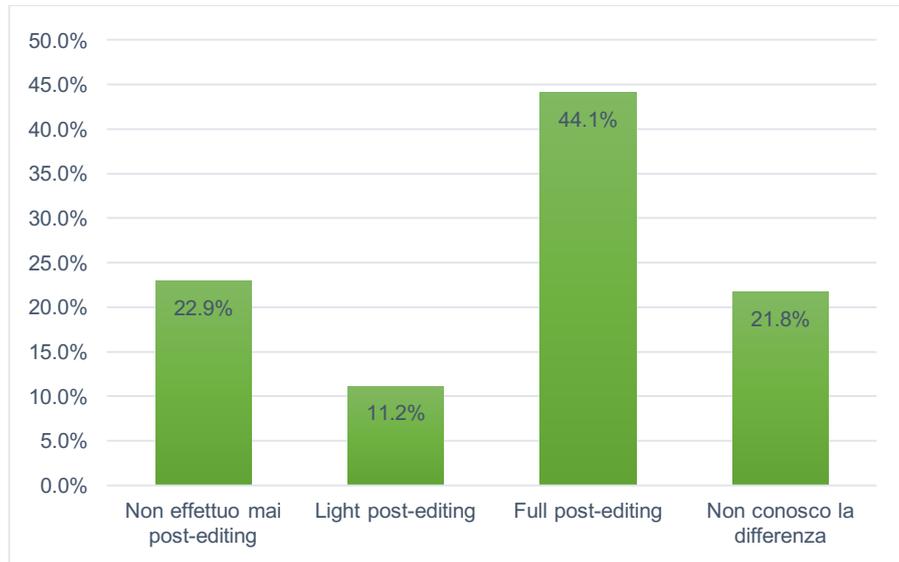
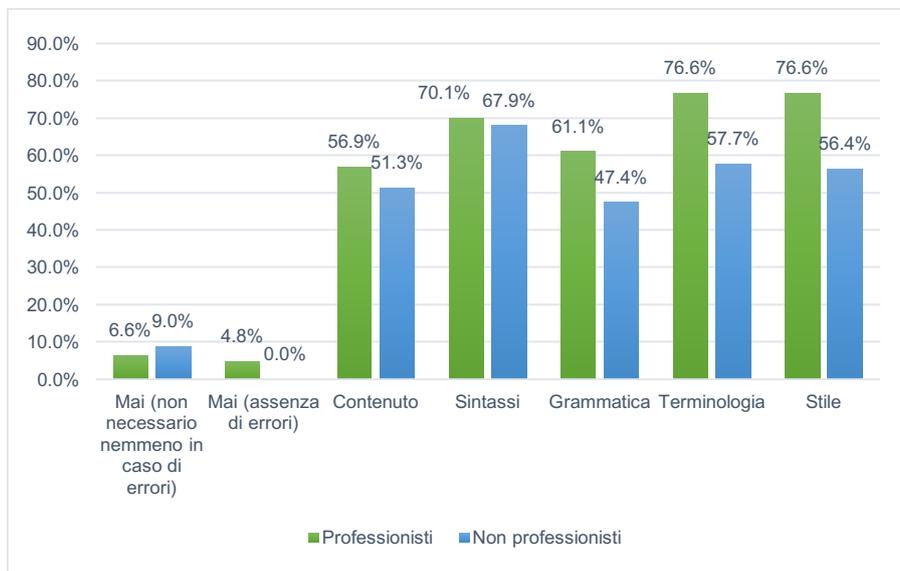
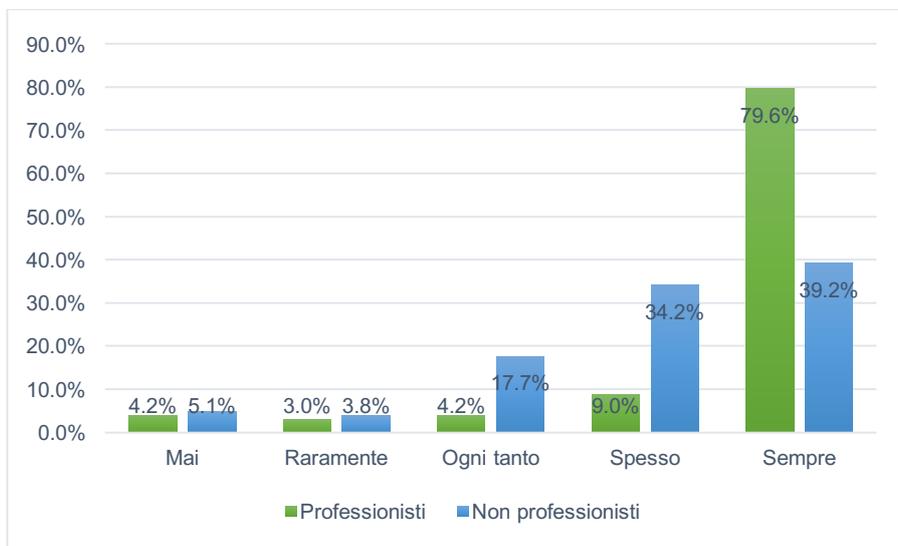


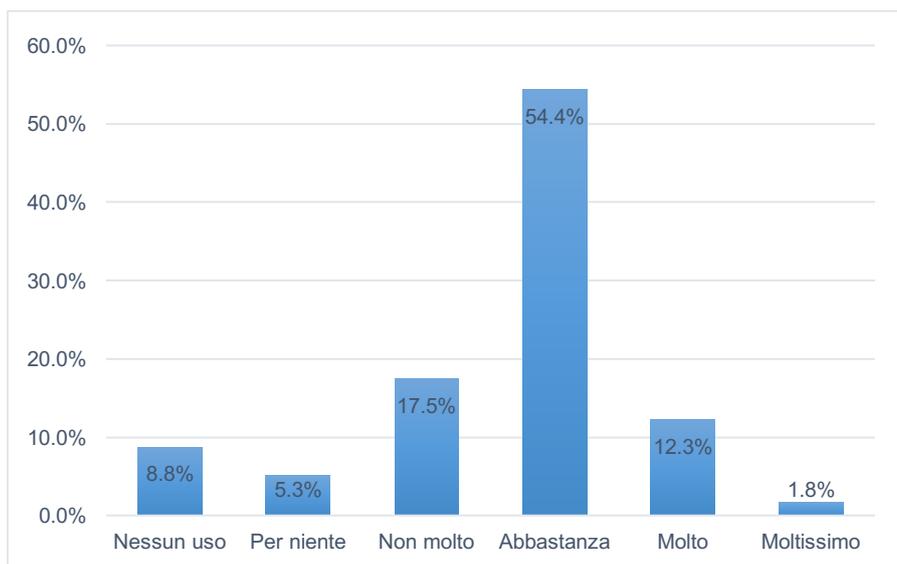
Grafico 15: interventi di post-editing effettuati maggiormente ( $n_p=167$ ,  $n_{np}=87$ )



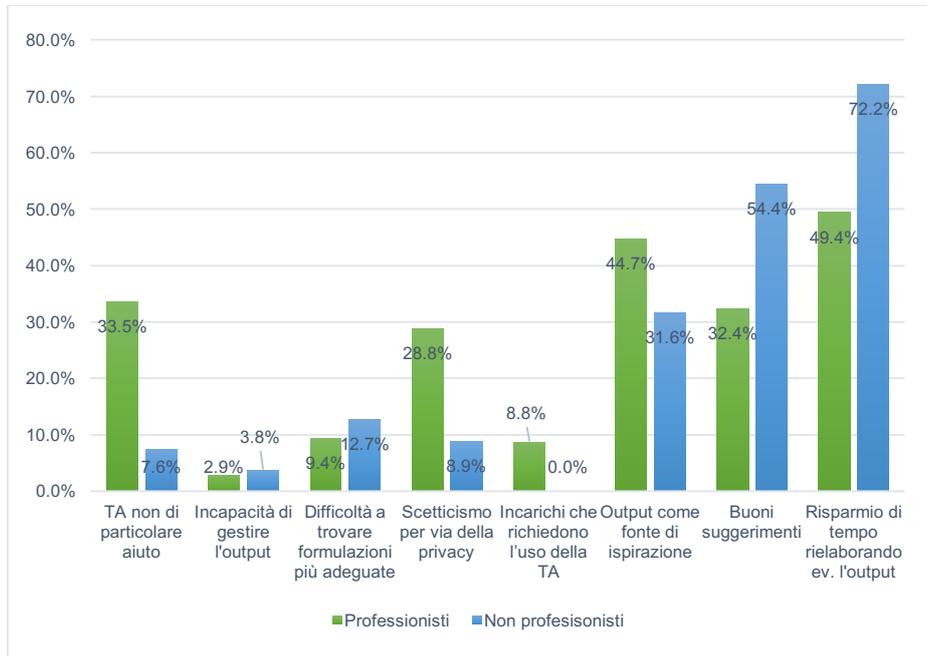
**Grafico 16: frequenza del confronto tra testo di partenza e testo di arrivo, ( $n_p=167$ ,  $n_{np}=89$ )**



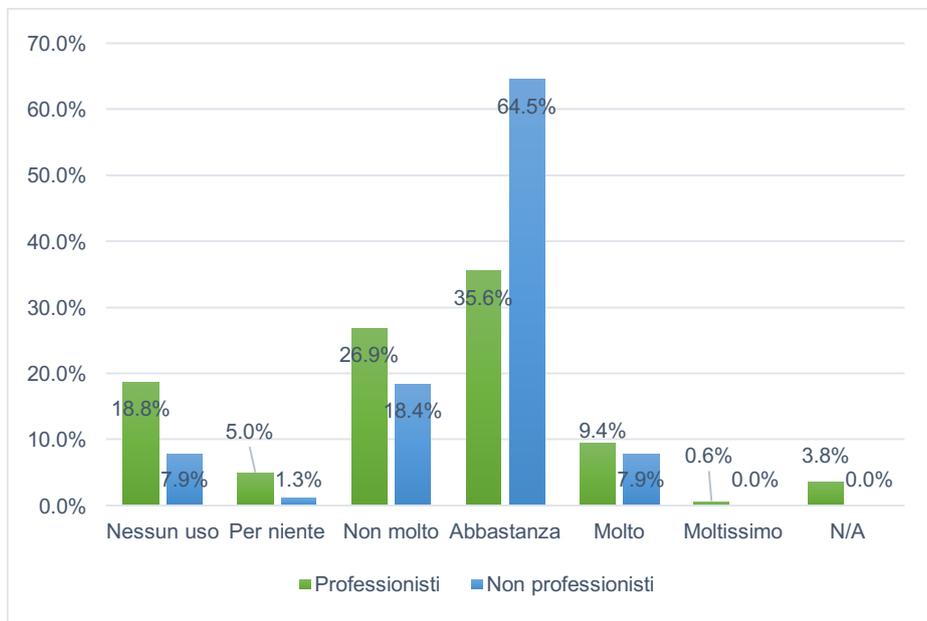
**Grafico 17: grado di soddisfazione utilizzando i sistemi di traduzione automatica tra i non professionisti ( $n_{np}=114$ )**



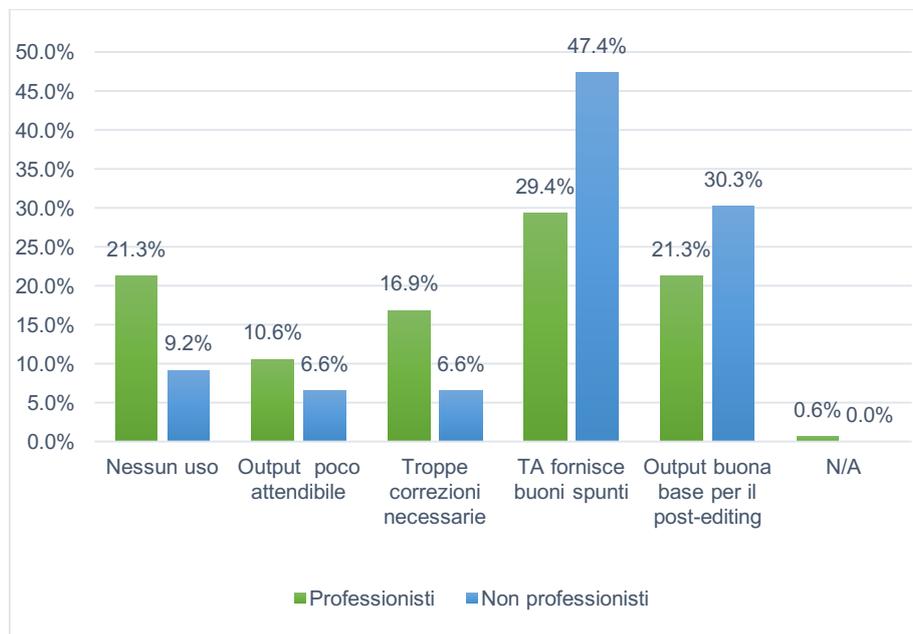
**Grafico 18: situazioni in cui le persone si riconoscono maggiormente**  
 ( $n_p=170$ ,  $n_{np}= 90$ )



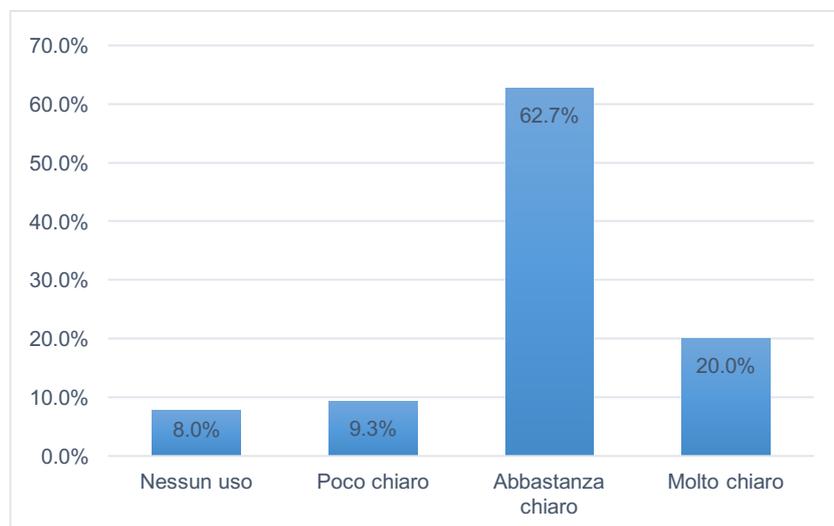
**Grafico 19: grado di soddisfazione utilizzando i sistemi di traduzione automatica verso la propria lingua madre**  
 ( $n_p=160$ ,  $n_{np}=85$ )



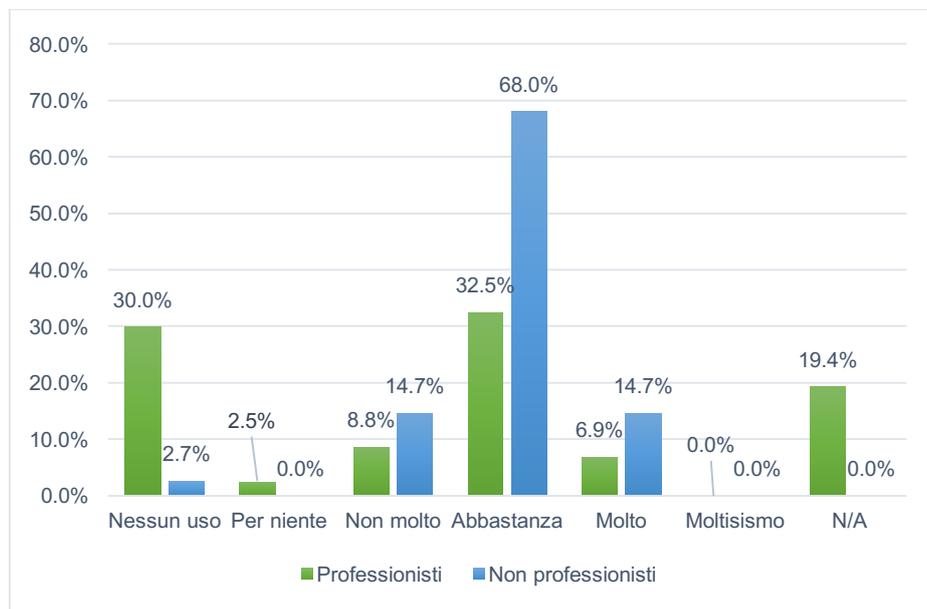
*Grafico 20: situazioni in cui le persone si trovano più spesso quando traducono verso la propria lingua madre ( $n_p=160$ ,  $n_{np}=86$ )*



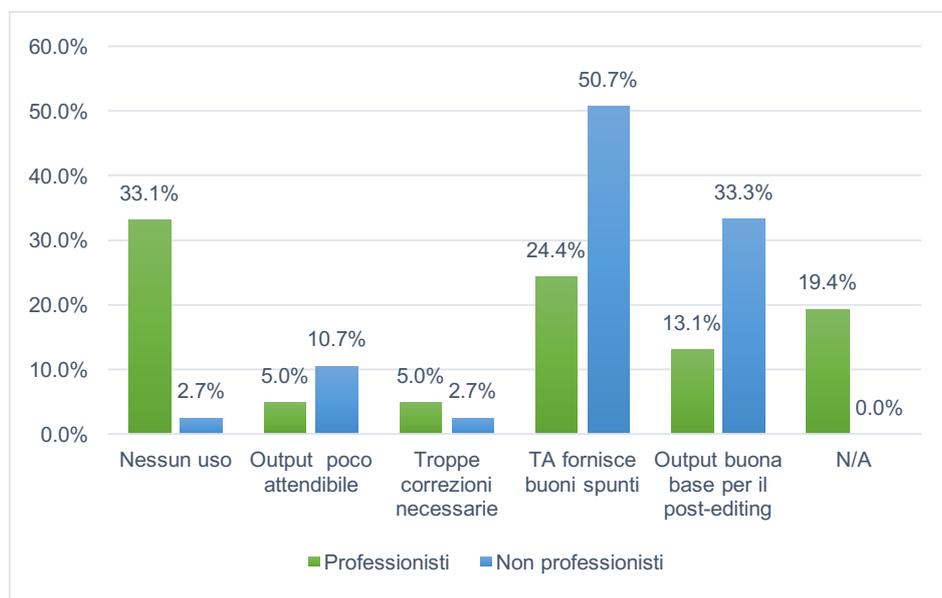
*Grafico 21: chiarezza dell'output quando si traduce verso la propria lingua madre per quanto riguarda i non professionisti ( $n_{np}=85$ )*



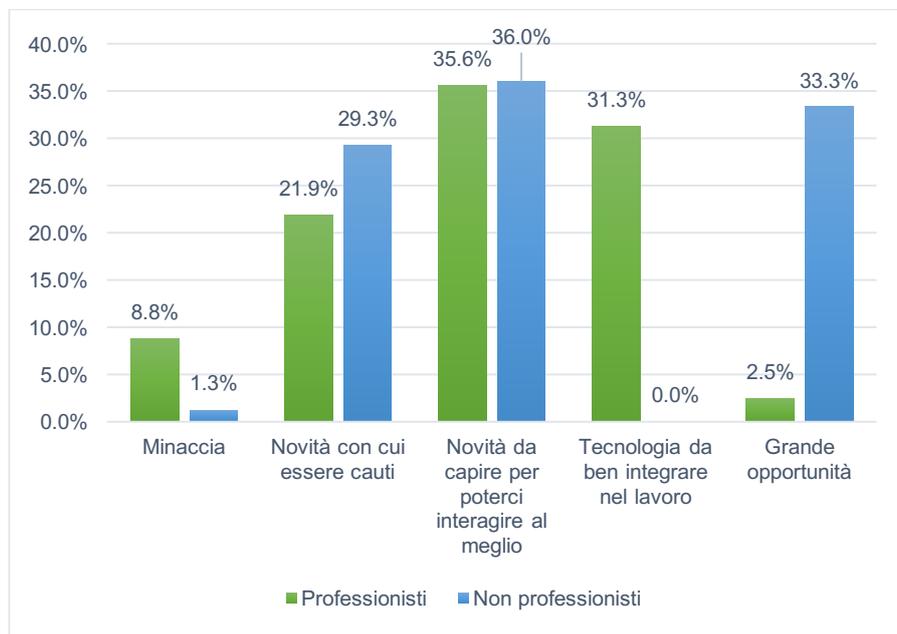
**Grafico 22: grado di soddisfazione utilizzando i sistemi di traduzione automatica verso una lingua straniera ( $n_p=160$ ,  $n_{np}=85$ )**



**Grafico 23: situazioni in cui le persone si trovano più spesso quando traducono verso una lingua straniera ( $n_p=160$ ,  $n_{np}=85$ )**



**Grafico 24: opinione generale riguardo al progresso rappresentato dalla TA ( $n_p=160$ ,  $n_{np}=85$ )**



**Grafico 25: importanza della creatività nella professione del traduttore secondo i professionisti ( $n_p=160$ )**

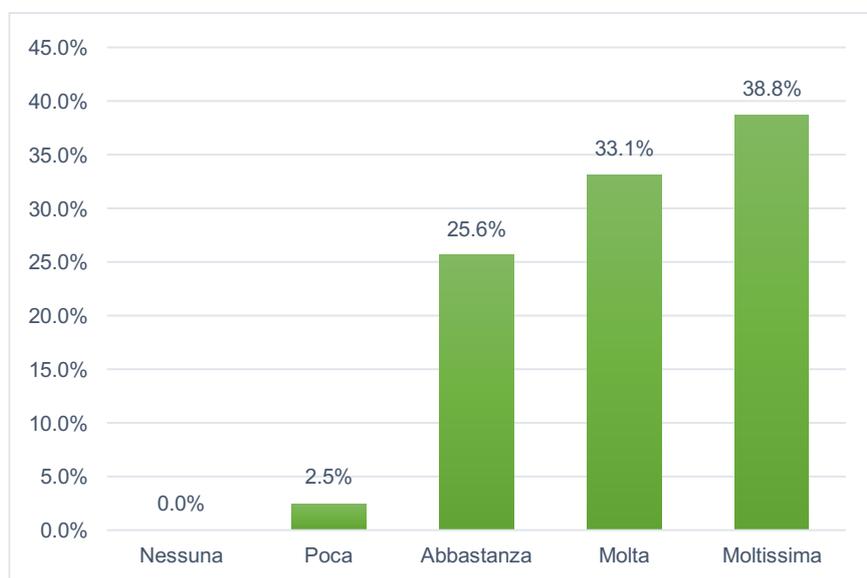


Grafico 26: importanza delle varie lealtà del traduttore secondo i professionisti ( $n_p=160$ )

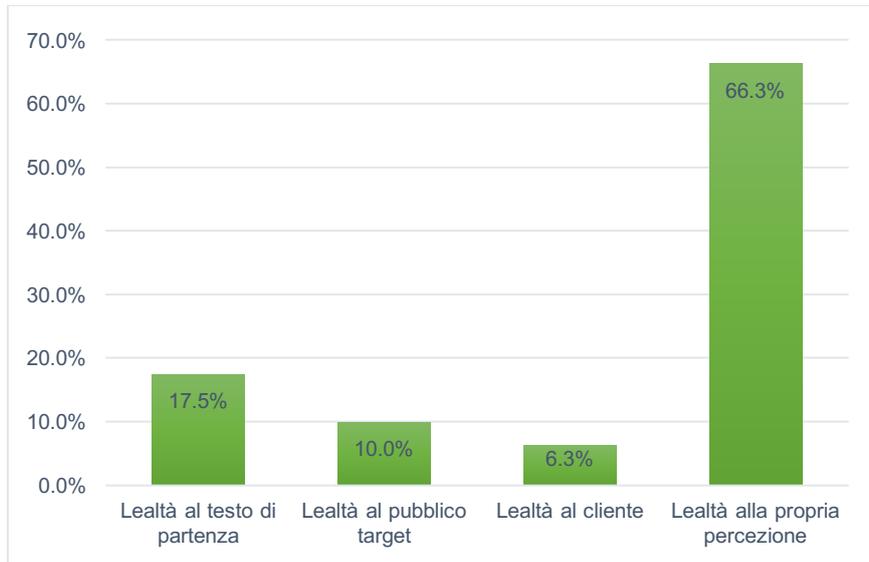
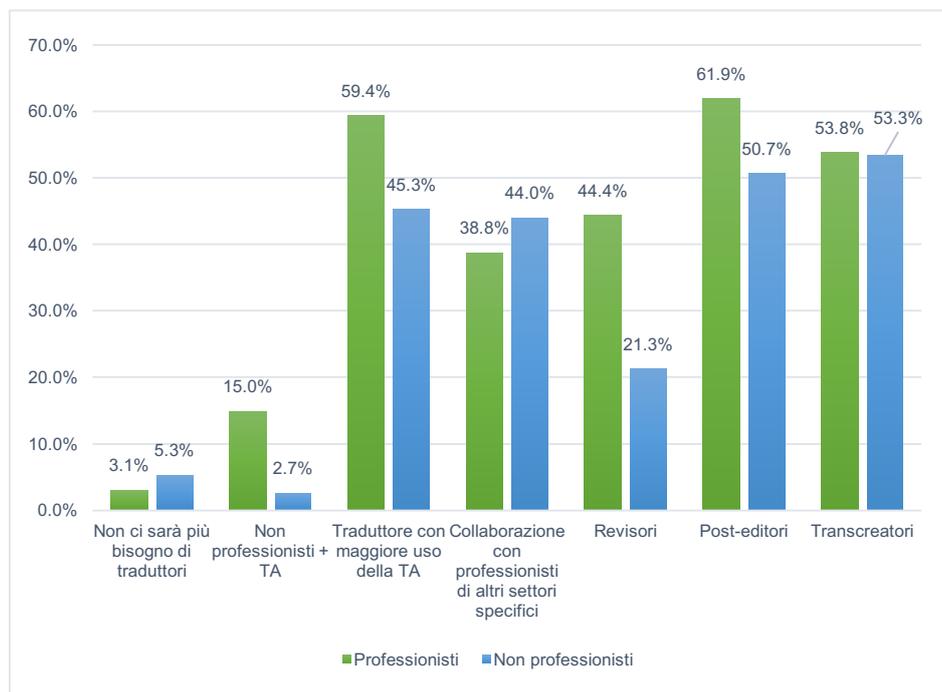


Grafico 27: situazione dei traduttori fra 10 anni ( $n_p=160$ ,  $n_{np}=85$ )



*Tabella 1: risultati in breve delle interviste svolte al servizio traduzioni dei vari enti che stanno testando o hanno integrato la TA del processo traduttivo*

Domanda	Ente 1	Ente 2	Ente 3	Ente 4	Ente 5
<b>1. Motivo del test/ dell'integrazione della TA</b>	Efficienza (risparmio di tempo)	Strumento che non si può ignorare	Buon aiuto per i traduttori	Processo traduttivo accelerato + riduzione dei costi	Testi lunghi e riduzione dei costi per i clienti che accettano l'uso della TA
<b>2. Durata della fase di test</b>	Prima fase di 3-4 anni, retraining dopo 2 anni	1 anno	2 anni	Più di un anno, con interruzioni	Nessuna fase di test
<b>3. Integrazioni e della TA nel processo traduttivo</b>	Output integrato nel CAT-tool + TA disponibile su Intranet per tutti i collaboratori	Strumento di supporto abbinato a un CAT tool	Output integrato direttamente nella TM	TA + post-editing / strumento self-service ai clienti interni	TA + post-editing + controllo della qualità
<b>4. Tipo di sistema</b>	Sistema interno	DeepL Pro	Sistema interno	Sistema interno o DeepL Pro (ancora in fase di valutazione)	DeepL Pro in una prima fase, progetto di un sistema interno
<b>5. Tipi di testo</b>	Tutti	Testi non confidenziali (privacy)	Tutti	Manuali di istruzioni interni, materiale per la formazione, mandati molto urgenti e molto voluminosi	Non è possibile determinarli
<b>6. Pre-editing</b>	No	Per ora no	No	No	No
<b>7. Timore per la privacy</b>	No per via del sistema interno	Sì	Sì, per cui viene utilizzato un sistema interno	Sì (obblighi di legge precisi)	Sì
<b>8. Risultati ottenuti finora</b>	Notevole risparmio di tempo per testi standardizzati + terminologia specifica interna	Traduzione buona solo in apparenza; terminologia interna non ripresa; incoerenza terminologica	Cambiamenti o del processo mentale + maggiori competenze di analisi del testo	Buona qualità della TA + buona accettazione (team e clienti)	Risparmio di tempo ma necessità di post-editing non da sottovalutare

<b>9. Formazione per effettuare il post-editing</b>	Formazione già seguita	No, non necessariamente	Sì (post-editing molto diverso dalla traduzione)	Sì (formazione di base da consolidare con molta pratica)	Sì (funzionamento della TA, tipo di errori)
<b>10. Attitudine</b>	Cambiata, ora più positiva; TA utilizzata spesso dalla maggioranza dei traduttori	Piuttosto negativa (invariata)	Invariata, ma scoperta di lati positivi	In generale abbastanza positiva, cambiata	Meno timore dei traduttori di essere sostituiti

## **Allegati in forma elettronica**

- Allegato A: Indagine professionisti (ITA, DEU, FRA, ENG)
- Allegato B: Indagine non professionisti (ITA, DEU, FRA, ENG)
- Allegato C: Uso della TA
- Allegato D: Percezione della TA
- Allegato E: Futuro dei traduttori
- Allegato F: Interviste