



Tra datificazione e intelligenza artificiale Cosa sta cambiando per chi vive di traduzione?

Gabriele Galati
gabriele.galati@scmmi.it

Hellmut Riediger
hellmut.riediger@scmmi.it

laboratorio
WEAVER

The logo for "laboratorio WEAVER" features the word "laboratorio" in a light grey sans-serif font above the word "WEAVER" in a bold black sans-serif font. To the left of "WEAVER" are two green arrows pointing in opposite directions (left and right).



La nostra epoca è caratterizzata da questa contraddizione: da una parte abbiamo bisogno che tutto quel che viene detto sia immediatamente traducibile in altre lingue; dall'altra abbiamo la coscienza che ogni lingua è un sistema di pensiero a sé stante, intraducibile per definizione. Le mie previsioni sono queste: ogni lingua si concentrerà attorno a due poli: **un polo di immediata traducibilità** nelle altre lingue con cui sarà indispensabile comunicare, tendente ad avvicinarsi a una sorta di interlingua mondiale ad alto livello; e **un polo** in cui si distillerà l'essenza più peculiare e segreta della lingua, **intraducibile per eccellenza**, e di cui saranno investiti istituti diversi come l'argot popolare e la creatività poetica della letteratura.

Italo Calvino- L'antilingua in "Una pietra sopra" Torino, Einaudi, 1965

La macchina non appare in alcun modo come mezzo di lavoro dell'operaio singolo. La sua *differentia* specifica non è affatto, come nel mezzo di lavoro, quella di mediare l'attività dell'operaio nei confronti dell'oggetto; ma **l'attività stessa dell'operaio è posta ora in modo che si limita essa a mediare il lavoro della macchina**, l'azione della macchina sulla materia prima; **a sorvegliare questa azione e a proteggerla dalle perturbazioni**. A differenza dello strumento, che l'operaio anima - come un organo - della sua propria abilità e perizia, e il cui maneggio dipende quindi dalla sua virtuosità. Mentre la macchina, che possiede abilità e forza al posto dell'operaio, è essa stessa il virtuoso [...]

Karl Marx - Grundrisse der Kritik der politischen Ökonomie [Lineamenti fondamentali di critica dell'economia politica], 1857-1858



Traduttore aumentato o diminuito?

Comunità degli utenti della Rete

Aziende e organizzazioni

Non professionisti della traduzione

La traduzione come utility

Colossi del web

**Google & Co traducono
500 miliardi di parole al giorno**


**1,2 milioni professionisti traducono
438 miliardi di parole all'anno**

<https://www.nimdzi.com/machine-translation-masters-one-trillion-words/>

Il futuro del lavoro

60% delle professioni hanno **30%** attività automatizzabili

WILL ROBOTS TAKE MY JOB? [About](#) [Rankings](#)



38%

Interpreters and Translators

asana

Make it easy for your team to meet every milestone—with Asana. Sign up free.

ADS VIA CARBON

AUTOMATION

A global force that will transform economies and the workforce

Technical automation potential by adopting currently demonstrated technologies

While few occupations are fully automatable, 60 percent of all occupations have at least 30 percent technically automatable activities

Share of roles 100% = 622 roles

About 60% of occupations have at least 30% of their activities that are automatable

100% = 14,407

100% = 1.28

Five factors affecting pace and extent of adoption

1. TECHNICAL FEASIBILITY: Technology has to be integrated, adapted, and adopted into solutions for specific use cases
2. COST TO DEVELOP AND MAINTAIN: Hardware and software costs can be high
3. LABOR MARKET DYNAMICS: The supply, demand, and cost of human labor affect which activities will be automated
4. ECONOMIC BENEFITS: Higher productivity, lower costs, and increased quality, throughput, and labor cost savings
5. REGULATORY AND SOCIAL ACCEPTANCE: Labor when automating makes business sense, automation can take time

Three categories of work activities have significantly higher technical automation potential

Time spent on activities that can be automated by adopting currently demonstrated technology

McKinsey Global Institute

McKinsey & Company

NMT Percezioni

Chi ha paura? Chi ci perde?
Chi ci vede opportunità? Chi ci guadagna?

Übersetzung und KI: Gefahr oder Chance?

“La traduzione è morta?”

Tr

IlFattoQuotidiano.it / Tecnologia

«Con

M
II

Il Traduttore di Google non rimpiazza i traduttori umani, Wikipedia ne sa qualcosa

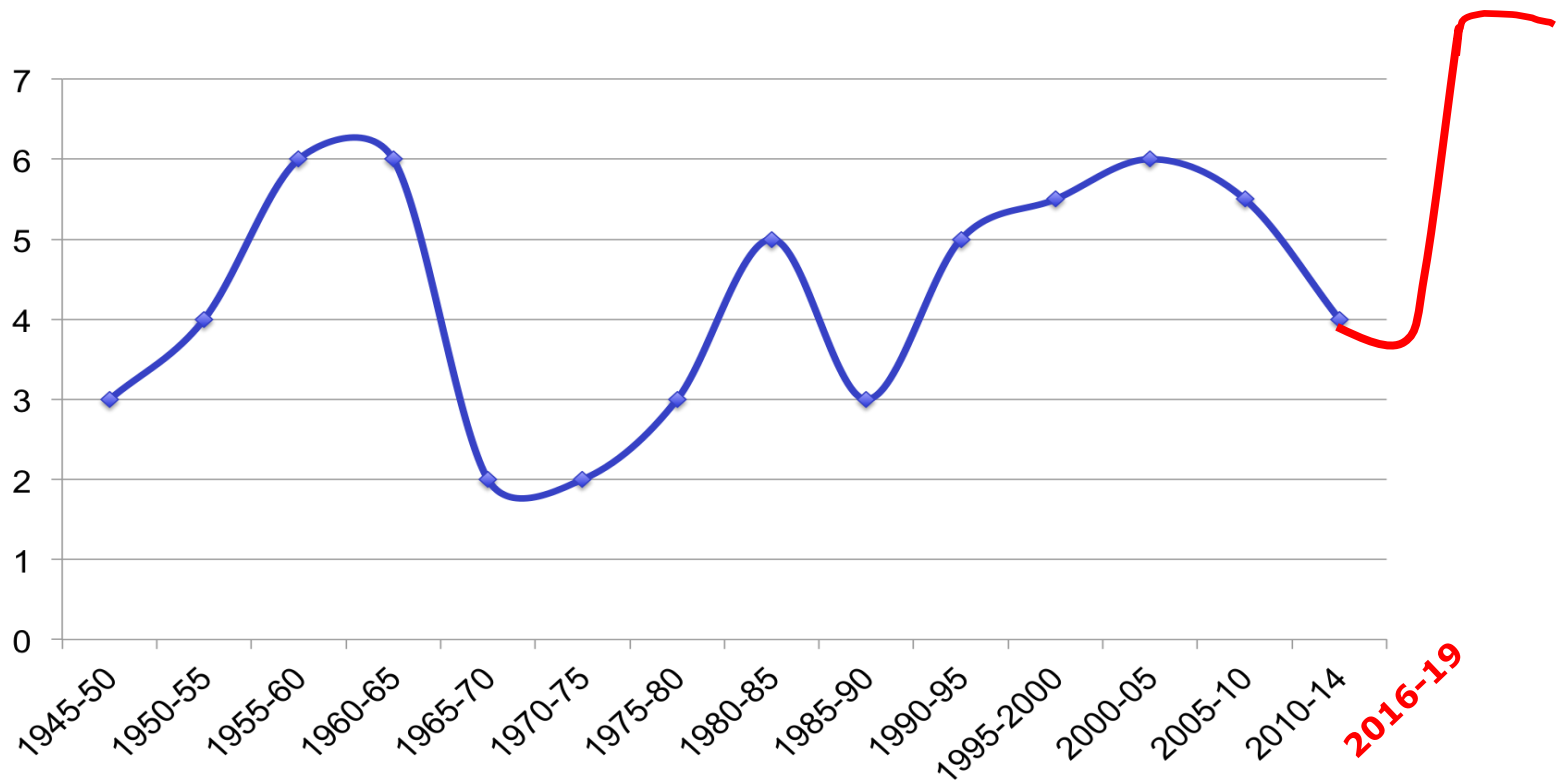
Human parity

Google Translate sostituirà l'uomo nel tradurre romanzi?

Traduzione aumentata o diminuita?

MT non è più un tabù

MT Entusiasmo



Bangalore Srinivas, *Machine Assisted Human Translation as a Multimodal Dialog.*, In: *2014 CRITT - WCRE Conference Translation in Transition: Between Cognition, Computing and Technology (30-31 Januar 2014)* Copenhagen: Copenhagen Business School (CBS)

Potenziale della NMT

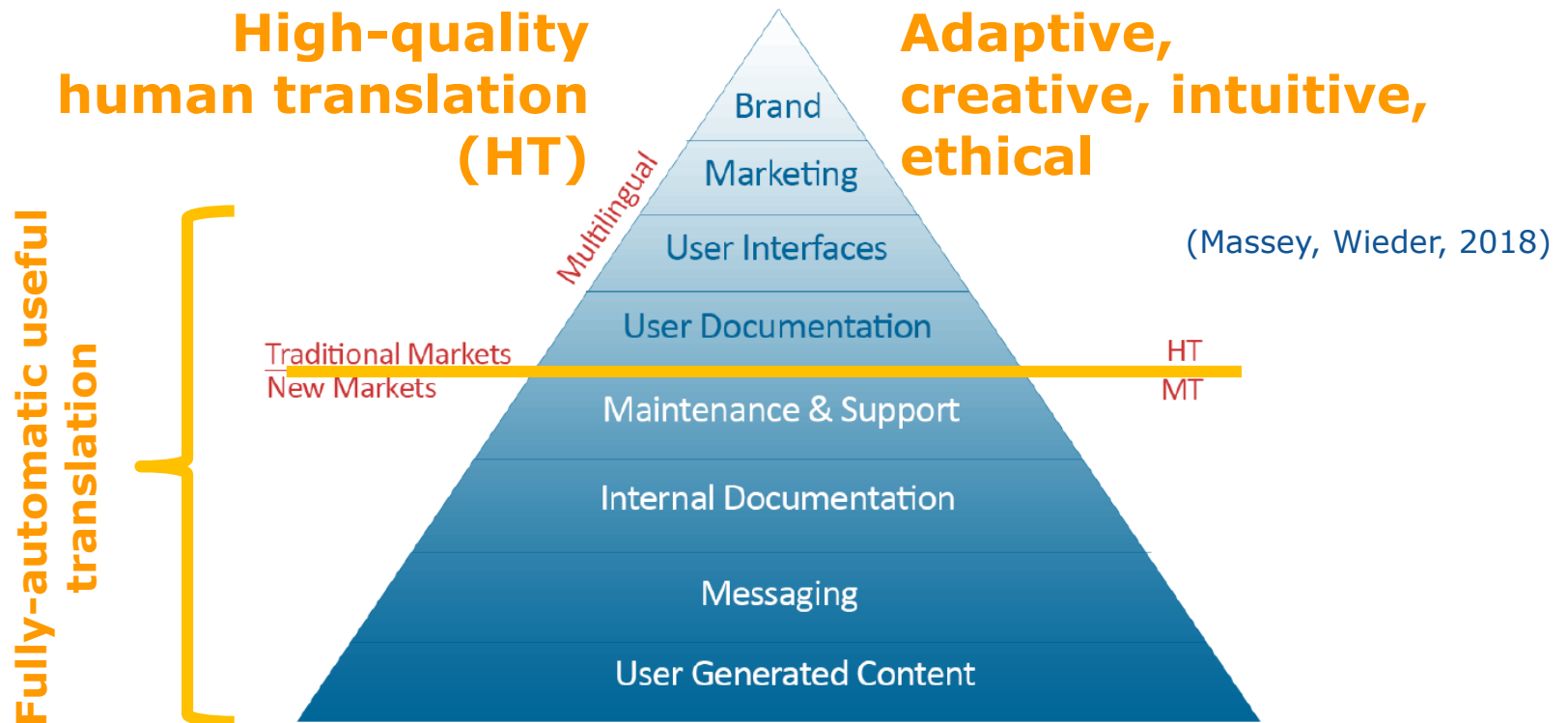
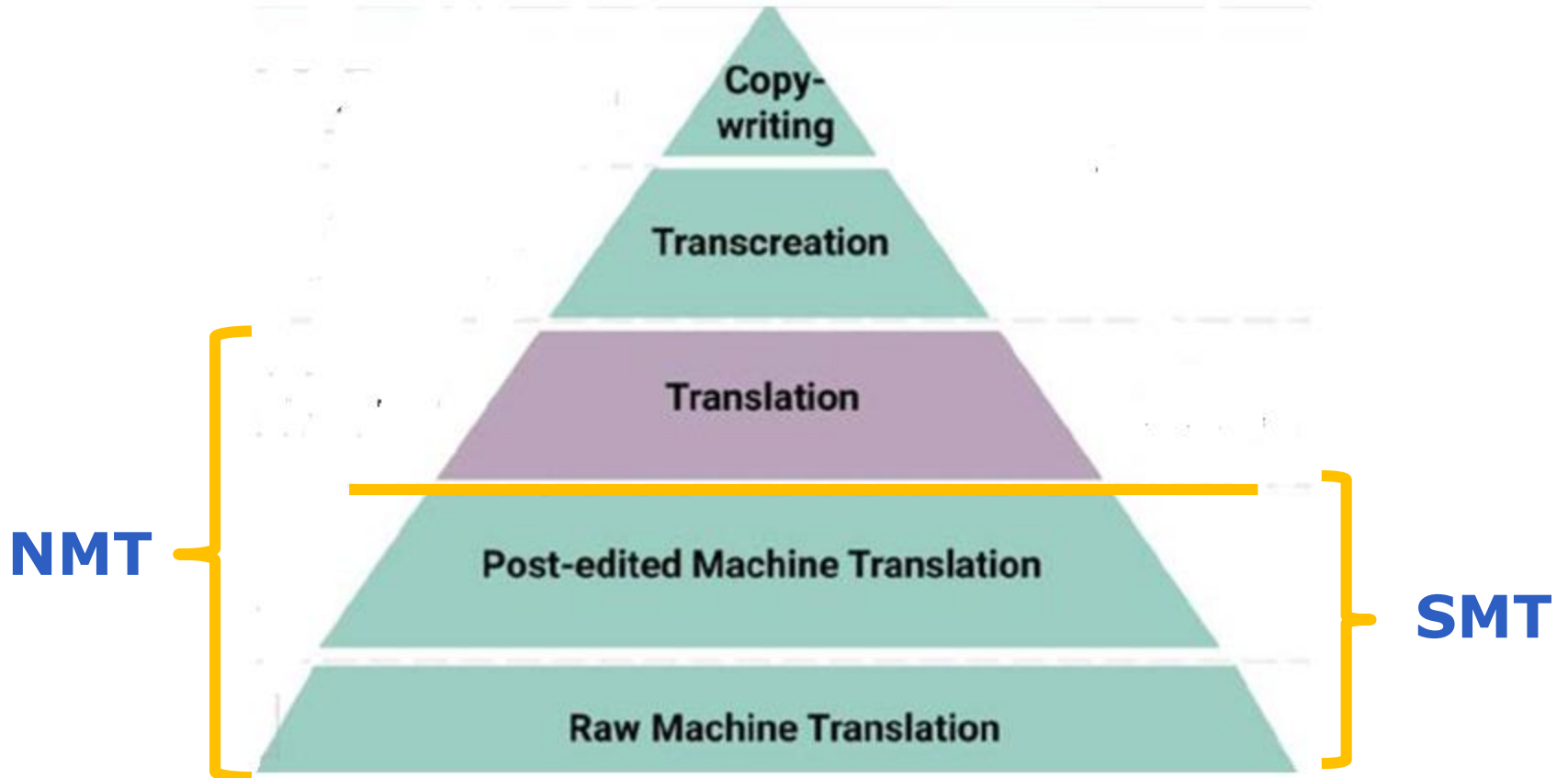


Figure 2: Content pyramid

TAUS Translation Technology Landscape Report (Massardo et al. 2016)





Considerazioni

The future may not really need translators, at least not in the old way, as the audience will become even more forgiving for lesser quality of fast-moving content .

(Massardo, van der Meer 2017: 22).

MT [...] is destined to turn most translators into posteditors one day, perhaps soon. And as that happens, as it is happening now, 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 2013: 488)

Fifty percent of the services we produce today, we were not doing five years ago, and they are not translation.

Smith Yewell, CEO Welocalize

(Van der Meer, Joscelyne, 2017:8)

The day we started using NMT, we dropped immediately to a 24% PE rate and it's now down to 21%. In other words, we are approaching a point where there is almost no need to post-edit!

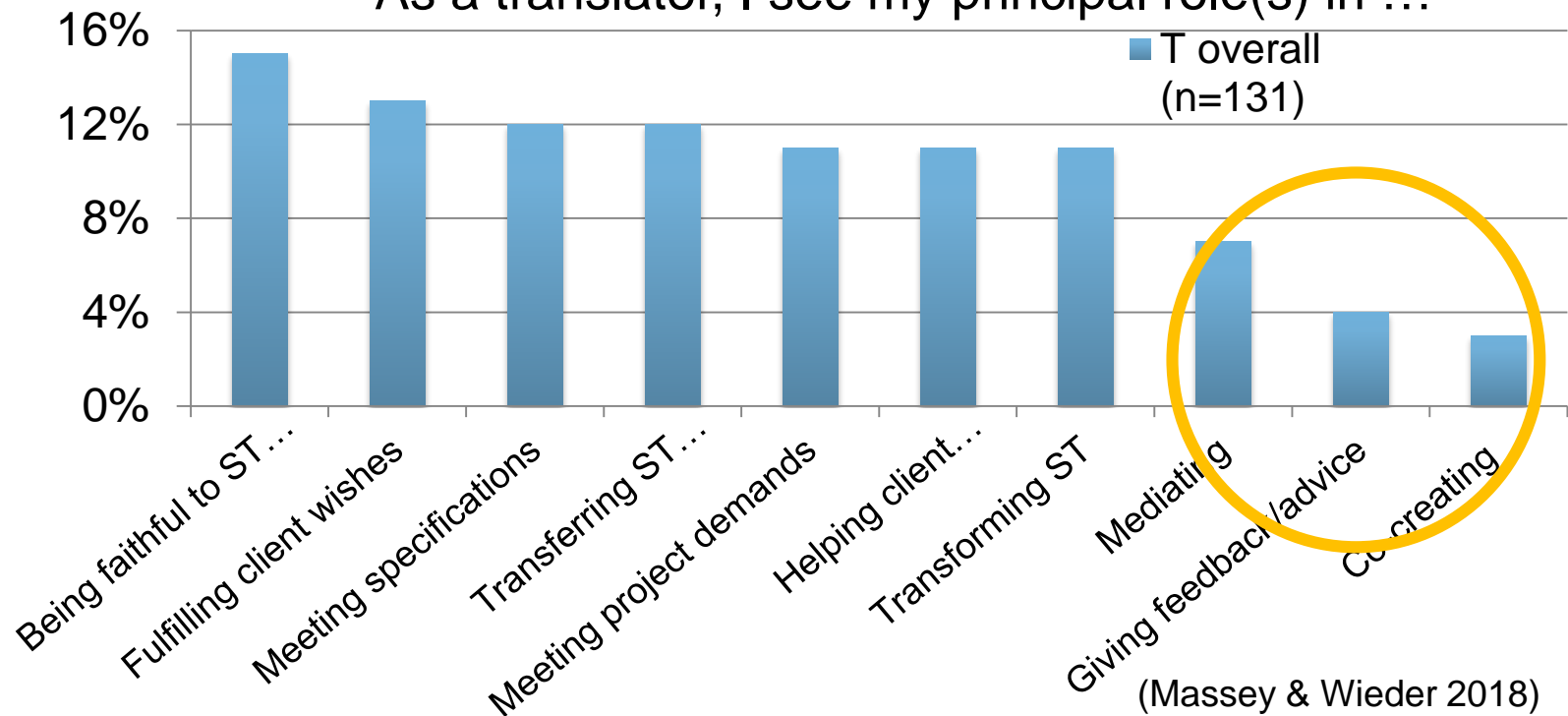
Marco Trombetti, Translated

(Taus Blog, interview 27/3/2019)

Pronti al cambiamento?

Swiss Translator and CC Survey 2017

As a translator, I see my principal role(s) in ...





Pronti al cambiamento?

Ricerca Selinger 2019

Interviste a 6 LSP (It, CH, Ue)

Introduzione della MT

Per risparmiare, per aumentare la produttività, perché non si può ignorare la MT

Con implementazione di

Sistema interno (per i più grandi) o adozione di DeepL Pro (per i medio-piccoli) come opzione nel CAT, inserita nel workflow

Dopo una fase di sperimentazione

media di 2 anni o anche senza (DeepL Pro)

MT usata per

tutti i tipi testi per chi usa sistemi propri, con riserva per testi confidenziali (per chi usa DeepL Pro)

Organizzata formazione in Post-editing per conoscere i sistemi e i loro limiti in 5 casi su 6

Accoglimento da parte dei traduttori nel complesso positivo; la paura che il traduttore non sia più necessario si è attenuata ma consapevolezza che cambierà il suo ruolo.

Pronti al cambiamento?

Sondaggio Selinger 2019

Professionisti (campione di 170 persone)

+	
119	la vedono come aiuto
114	la vedono come una novità che vogliono cercare di capire per poterci interagire al meglio
86	pensano che tra 10 anni il traduttore avrà un ruolo più creativo (da transcreatore)
84	fanno PE (75 full, 19 light)
21	non usano mai MT
14	la vedono come minaccia
5	pensano che non ci sarà più bisogno di traduttori

Non-professionisti per lavoro o studio (campione di 115 persone)

83	sono più o meno soddisfatti dei risultati
57	li vedono come una novità che voglio cercare di capire per poterci interagire al meglio
43	pensano che tra 10 anni il traduttore avrà un ruolo più creativo (da transcreatore)
4	pensano non ci sarà più bisogno di traduttori



Definizione

intelligenza

/in·tel·li·gèn·za/
sostantivo femminile

Complesso di facoltà psichiche e mentali che consentono all'uomo di pensare, **comprendere o spiegare i fatti o le azioni**, elaborare modelli astratti della realtà, intendere e farsi intendere dagli altri, giudicare, e lo rendono insieme capace di adattarsi a situazioni nuove e di modificare la situazione stessa quando questa presenta ostacoli all'adattamento.

Fonte: Vocabolario Treccani

NMT per immagini





Considerazioni su NMT

Potenzialità e limiti

A volte meglio NMT di HT

<p>Sachsen-Anhalt ist ein Bundesland im Herzen Deutschlands, welches an Sachsen, Niedersachsen, Thüringen und Brandenburg grenzt.</p>	<p>Sassonia-Anhalt è uno stato federato nel cuore della Germania , che confina con la Sassonia, la Bassa Sassonia, la Turingia e il Brandeburgo.</p>	<p>La Sassonia-Anhalt è uno stato federato situato nel cuore della Germania che confina con la Sassonia, la Bassa Sassonia, la Turingia e il Brandeburgo.</p>	<p>La Sassonia-Anhalt è uno stato federale nel cuore della Germania, confinante con la Sassonia, la Bassa Sassonia, la Turingia e il Brandeburgo.</p>
<p>Die Hauptstadt dieses Bundeslandes ist Magdeburg; diese wird auch als Ottonenstadt bezeichnet. Zurückzuführen ist dies auf Kaiser Otto I., welcher eine bedeutende Rolle in der Geschichte der Stadt spielte.</p>	<p>La capitale di questo stato federato è Magdeburgo, denominata anche <i>la città di Ottone</i>. Questo nome si riferisce all'imperatore Ottone I, il quale svolse un ruolo importante nella storia della città.</p>	<p>La sua capitale è Magdeburgo, definita anche <i>la città di Ottone</i> in onore dell'imperatore Ottone I di Sassonia che ebbe un ruolo importante nella storia della città.</p>	<p>La capitale di questo stato federale è Magdeburgo, conosciuta anche come Ottonenstadt. Questo è dovuto all'imperatore Ottone I, che ebbe un ruolo importante nella storia della città.</p>
<p>.... deren Altstadt auf der Kulturerbeliste der UNESCO steht.</p>	<p>... il cui centro storico è inserito nel patrimonio culturale dell'UNESCO.</p>	<p>...., il cui centro storico è inserito dall'UNESCO nel patrimonio culturale dell'umanità.</p>	<p>...., il cui centro storico è inserito nella lista del patrimonio culturale dell'UNESCO.</p>



NMT si corregge

Die Geschichte der Schwarzwälder Kirschtorte

Die Schwarzwälder Kirschtorte ist eine Sahnetorte, die sich seit den 1930er Jahren vor allem in Deutschland verbreitet hat und im Laufe der Zeit zu einer der beliebtesten Torten wurde, so dass sie heute als die klassische deutsche Torte schlechthin gilt. Die wesentlichen Zutaten für eine perfekte Schwarzwälder Kirschtorte sind aromatisierte Schokoladenbiscuitböden, eine aromatisierte Kirschfüllung, Sahne und Buttercreme, Kirschen sowie Schokoladenraspeln als Verzierung.

DeepL giugno 2018

La **torta di ciliegie della Foresta Nera** è una **torta alla crema** che si è diffusa soprattutto in Germania **a partire dal 1930** ed è diventata **una delle torte più popolari nel corso degli anni**, rendendola la classica **torta tedesca per eccellenza oggi**.

Gli ingredienti essenziali **per una torta perfetta di ciliegie della Foresta Nera sono biscotti al cioccolato aromatizzati**, un ripieno di ciliegie aromatizzate, panna e crema al burro, ciliegie e **focchi** di cioccolato come decorazione.

DeepL ottobre 2018

La **Schwarzwälder Kirschtorte** è una **torta alla crema** che si è diffusa **a partire dagli anni '30**, soprattutto in Germania, ed è diventata **nel tempo una delle torte più apprezzate, tanto che oggi è considerata la classica torta tedesca per eccellenza**.

Gli ingredienti essenziali **per una perfetta torta di amarene della Foresta Nera sono basi di biscotti al cioccolato aromatizzato**, un ripieno di ciliegie aromatizzate, panna e crema al burro, ciliegie e **scaglie** di cioccolato come decorazione.

NMT e testi settoriali

Testo	commento	accettabilità
Condizioni generali di contratto	Uno dei testi più adatti alla traduzione automatica. Senso sempre stato trasposto , la traduzione è sempre stata scorrevole e adatta al registro generale del testo. Non sono stati necessari interventi di rilievo.	83%
Automobilismo	I problemi sono per lo più di tipo stilistico. Coerenza non sempre mantenuta. Spesso gli stessi termini vengono tradotti in modo diverso.	73%
Economia "Tourismusprognosen"	Nel complesso il significato è stato trasposto e la traduzione è risultata scorrevole. In alcuni casi la terminologia non era appropriata e per questo motivo ne ha risentito anche il senso dell'intera frase.	72%
Economia "KOF/Konjunkturumfrage"	Perlopiù traduzione scorrevole soprattutto difetti stilistici e alcuni errori terminologici	65%
Farmacologia	In quasi tutte le frasi c'erano errori terminologici che inevitabilmente hanno minato il senso generale dalla frase, rendendola incomprensibile. Inoltre mancanza di coerenza terminologica anche in frasi molto ravvicinate.	46%
Sondaggio studenti	Ha il maggior numero di inesattezze ed errori sotto tutti i punti di vista. Il testo richiedeva creatività e riformulazione della frase, oltre che soluzioni originali dal punto di vista lessicale e a questo scopo la TA si è rivelata carente	41%



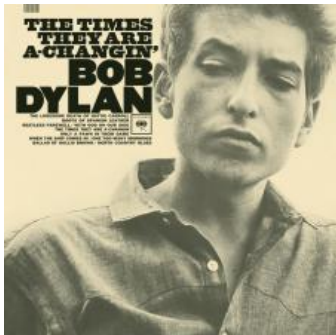
NMT vs HT

Hoy, la Comisión hace públicas sus recomendaciones sobre la manera en que la Unión puede intensificar la cooperación en la lucha contra las enfermedades evitables mediante vacunación, a raíz del llamamiento del presidente Juncker, en su discurso sobre el estado de la Unión de 2017, a que se adopten medidas destinadas a aumentar el índice de vacunación y garantizar que todos en la Unión tengan acceso a las vacunas.

DeepL

Oggi la Commissione **rende pubbliche le sue raccomandazioni** su come **l'Unione** può **intensificare** la cooperazione nella lotta contro le malattie a **prevenzione vaccinale**, in seguito alla richiesta del presidente Juncker, nel suo discorso sullo stato dell'Unione nel 2017, di misure **per aumentare il tasso di vaccinazione** e garantire che tutti nell'Unione abbiano accesso ai vaccini.

Oggi la Commissione **pubblicherà una serie di raccomandazioni** su come **l'UE** può rafforzare la cooperazione nella lotta contro le malattie a prevenzione **vaccinale**. **Ciò** fa seguito al discorso sullo stato dell'Unione del 2017 nel quale il Presidente Juncker **auspicava un'azione volta ad aumentare** la copertura vaccinale e a garantire che tutti nell'UE abbiano accesso ai vaccini.



Difetti: cambio di dominio

Come gather round people wherever
you may roam
Admit that the waters around you
have grown
Admit that soon you'll be drenched
to the bone
If your time to you is a saving
Well you better start swimming or
you'll sink like a stone
For the times they are a-changing

DeepL

Venite intorno gente dovunque voi vagate
ed ammettete che le acque attorno a voi stanno
crescendo
ed accettate che presto sarete inzuppati fino
all'osso.

E se il tempo per voi rappresenta qualcosa
fareste meglio ad incominciare a nuotare o
affonderete come pietre
perché i tempi stanno cambiando.

e-Translation

**Sono le persone tonde ogni volta che si può
usufruire del roaming a tariffa nazionale**

Ammettere che siano state coltivate le acque
intorno a voi

Ammettete che presto sarai passato all'osso
Se hai salvato un risparmio

Molto bene iniziamo a nuotare o goderti come un
nocciolo

Per il momento in cui si tratta di un cambiamento

Insidia: falsi positivi



Maskinöversättning avser översättning av olika mänskliga språk med hjälp av en dator. Maskinöversättning har visat sig vara ett svårt problem att lösa. Översättningarna blir idag i bästa fall begripliga, men knappast i närheten av vad en människa skulle kunna åstadkomma.

Machine translation refers to translation of various human languages using a computer.

Machine translation has proven to be a difficult problem to solve. The translations are at best understandable today, but hardly in the vicinity of what a human being could accomplish.

La traduzione automatica si riferisce alla traduzione di varie lingue umane usando un computer.

La traduzione automatica ha dimostrato di essere un problema difficile da risolvere. Le traduzioni sono al massimo comprensibili oggi, ma difficilmente in prossimità di ciò che un essere umano potrebbe realizzare.

Incoerenza terminologica

市民在日常出行中,发现爱车被陌生车辆阻碍了,在联系不上陌生车辆司机的情况下,可以使用“**微信挪车**”功能解决这一困扰。8月11日起,西安交警微信服务号“西安交警”推出“**微信挪车**”服务。这项服务推出后,日常生活中,市民如遇陌生车辆在驾驶人不在现场的情况下阻碍自己车辆行驶时,就可通过使用“**微信挪车**”功能解决 此类问题。[...]

NMT	Traduzione umana
<p>Members of the public who find their cars obstructed by unfamiliar vehicles during their daily journeys can use the “Twitter Move Car” feature to address this distress when the driver of the unfamiliar vehicle cannot be reached. On August 11, Xi'an traffic police WeChat service number “Xi'an traffic police” launched “WeChat mobile” service. With the launch of the service, members of the public can tackle such problems in their daily lives by using the “WeChatMove” feature when an unfamiliar vehicle obstructs the movement of their vehicle while the driver is not at the scene. [...]</p>	<p>A citizen whose car is obstructed by vehicle and is unable to contact the owner of the obstructing vehicle can use the “WeChat Move the Car” function to address the issue. The Xi'an Traffic Police WeChat official account “Xi'an Jiaojing” released the “WeChatMove the Car” service since August 11. Once the service was released, a fellow citizen whose car was obstructed by another vehicle and where the driver of the vehicle was not present, the citizen could use the “WeChat Move the Car” function to address the issue.[...]</p>



Human parity

Microsoft reaches a historic milestone, using AI to match human performance in translating news from Chinese to English

March 14, 2018 | [Allison Linn](#)

I traduttori professionali valutano la traduzione umana migliore della MT

I profani (ricercatori MT) non vedono differenze

Fonte: S. Läubli (2019)



Dalla frase al contesto

La preferenza per la MT cala se si valutano i testi nel complesso invece di frasi singole.

- certi errori (in particolare sul piano della **coerenza** e della **coesione**) sono **riconoscibili solo a livello testuale**, e non a livello di frase
- NMT non è ancora in grado di tenere in considerazione il **contesto** al di là della singola frase

MT traduce sequenze di frasi e non testi

Fonte: S. Läubli (2019)

In sintesi

	frase	documento
adequacy	Uomo e macchina simili	Meglio uomo
fluency	Meglio uomo	Meglio uomo

Fonte: S. Lübli (2019)



Limite teorico della NMT

MT è un sostituto di materiale linguistico
comprensione «linguistica» del testo
per di più a livello della frase

La traduzione è anche
ricreazione di senso e forma adeguata
in un'altra cultura



Dire quasi la stessa cosa

Era una bella mattina di fine novembre.

Nella notte aveva nevicato un poco, ma il terreno era coperto di un velo fresco non più alto di tre dita.

Il nome della rosa, U.Eco

Traduzione di DeepL

> **Es war ein schöner späterer Novembormorgen.** In der Nacht hatte es ein wenig geschneit, **aber der** Boden war mit einem frischen Schleier bedeckt, der nicht höher als drei Finger war.

Traduzione di Burkhard Kröber

> Es war ein klarer spätherbstlicher Morgen gegen Ende November. In der Nacht hatte es ein wenig geschneit, und so bedeckte ein frischer weißer Schleier, kaum mehr als zwei Finger hoch, den Boden.



Le insidie del Good enough

Gisting di buon livello o traduzione?

Before he comes > prima che lui venga
> **prima del suo arrivo**

The British Premier thinks that > Il premier britannico pensa che
> **secondo il premier britannico**

The people around him > le persone intorno a lui
> **la gente che gli sta attorno**

Die Zahl der ausländischen Gäste dürfte sich positiv entwickeln
> Il numero di ospiti stranieri dovrebbe svilupparsi positivamente
> **Si prevede una crescita del numero di visitatori stranieri**



Limiti pratici della NMT

Addestrare un sistema NMT è complesso e dispendioso

Difficile per LSP medio-piccoli

Bisogna affidarsi a servizi esterni
> possibili problemi di riservatezza dei dati

Quali competenze?

- ✓ Post-editing
- ✓ Pre-editing
- ✓ Traduzione audiovisiva
- ✓ Traduzione web (SEO, scrittura web)
- ✓ Scrittura controllata
- ✓ Valutazione traducibilità e ottimizzazione
- ✓ Valutazione (livelli di qualità da ottenere)
- ✓ Gestione terminologia
- ✓ Transcreazione
- ✓ Gestione di dati linguistici, language specialist, translation manager
- ✓ Storytelling
- ✓ Redazione testi ed abstract

+ **revisione**

+ **attenzione alla traducibilità dei testi**

+ **attenzione alla qualità in base allo scopo**

> **L'umano deve controllare la macchina**



Questioni aperte

Modelli di tariffa

Dichiarazione d'uso MT

Copyright

MT come autorità linguistica

MT e traduzione letteraria



Bibliografia

A.A.V.V., (2019) *TAUS Transcreation Best Practices and Guidelines*. Amsterdam:TAUS Signature Editions

Läubli S., *Erreicht Neuronale Maschinelle Übersetzung die Qualität von professioneller Humanübersetzung?* presentazione al convegno annuale dell' associazione traduttori e interpreti svizzera (ASTTI) del 16.11.2018. Berna

Massardo, I., van der Meer, J., and Khalilov, M. (2016). *Translation technology landscape report. September 2016*. De Rijp: TAUS.

Pym, A. (2013). Translation Skill-Sets in a Machine-Translation Age. *Meta*, 58(3), 487–503. <https://doi.org/10.7202/1025047ar>

Selinger J., (2019) *Quo vadis, Google Traduttore? Uso e percezione della traduzione automatica all'alba dei sistemi neurali*, tesi di Master. Winterthur:ZHAW

van der Meer, J., and Joscelyne, A. (2017) *Nunc est Tempus: Redesign Your Translation Business Now*. De Rijp: TAUS

Massey, G., and Wieder R. (2018) . *Quality assurance in translation and corporate communications: Exploring an interdisciplinary interface*. E. Huertas Barros, S. Vandepitte and E. Iglesias Fernández (Eds.) *Quality assurance and assessment practices in translation and interpreting. Advances in linguistics and communication studies series*, in press. Hershey: IGI Global.

Massey, G., and Wieder R. (2018). *Educating translators for new roles and responsibilities: Interfacing with corporate and technical communication*. In:didTRAD 2018: Fourth International Conference on Research into the Didactics of Translation, Universitat Autònoma de Barcelona (UAB), Barcelona, 21. Juni 2018.

Van der Meer, J. (2014) *The Convergence Era: Translation as a utility*. <https://www.brighttalk.com/webcast/9273/76923/the-convergence-era-translation-as-a-utility>