

Gemini Advanced e ChatGPT 4o: sfide nella traduzione di un film di animazione dal portoghese brasiliano

Carla Valeria de Souza Faria
(*Università di Trieste*)

Abstract

This paper aims to analyze the ability of Gemini Advanced and ChatGPT 4o to translate an animated film for children from Brazilian Portuguese into Italian, taking into account the target audience (children) and a language as close as possible to spontaneous Italian speech. The translations were also compared with those of students, mostly Italian speakers, of Portuguese as a foreign language at B1/B2 CEFR levels. The results show that although the two systems were able to produce good translations, they still produced incorrect, inaccurate or context-inappropriate translations requiring human intervention. Furthermore, the preliminary results of this research may serve as a guide for the teaching of Portuguese as a foreign language and pragmatic-discursive aspects in audiovisual translation from a contrastive perspective.

Key Words – Artificial intelligence; Gemini Advanced; ChatGPT 4o; animation film translation; contrastive analysis

Il presente contributo intende analizzare la capacità di Gemini Advanced e ChatGPT 4o di tradurre un film d'animazione per bambini dal portoghese brasiliano all'italiano, tenendo conto del pubblico di riferimento (i bambini) e di un linguaggio quanto più vicino possibile al parlato italiano spontaneo. Le traduzioni sono state inoltre messe a confronto con quelle di studenti, per lo più italofofoni, di portoghese come lingua straniera ai livelli B1/B2 del QCER. I risultati mostrano che, sebbene i due sistemi siano stati in grado di realizzare buone traduzioni, producono comunque traduzioni errate, imprecise o non adeguate al contesto e richiedono l'intervento umano. Inoltre, i risultati preliminari di questa ricerca possono costituire un supporto per l'insegnamento del portoghese come lingua straniera e degli aspetti pragmatico-discorsivi nella traduzione audiovisiva in un'ottica contrastiva.

Parole chiave – Intelligenza artificiale; Gemini Advanced; ChatGPT 4o; traduzione film d'animazione; analisi contrastiva

1. Introduzione

A fine novembre 2022, OpenAI lanciava ChatGPT¹, un chatbot di intelligenza artificiale (IA) fondato su «algoritmi generativi LLM (modelli linguistici a larga scala) basati sulle reti [neurali] Transformer²» (Manzotti e Rossi 2023: 9-10), una tecnologia che, come sottolinea Pappas (2023: 9), «enables functionalities that were not possible before with by the current generations of chatbots». Considerando l'impatto dello strumento già a due mesi dal suo lancio nel novembre 2022 (ChatGPT ha raggiunto 1 milione di utenti nei primi cinque giorni dal suo lancio [Mariani 2023: 5] e 100 milioni a gennaio 2023) e in linea con l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (ODS) 4 dell'ONU - *Assicurare un'istruzione di qualità, equa ed inclusiva, e promuovere opportunità di apprendimento per tutti* -, l'UNESCO e l'IESALC hanno pubblicato nell'aprile del 2023 una guida rapida basata su GPT-3.5 (la versione gratuita disponibile al momento della stesura del documento). Nello stesso anno sono seguite altre due pubblicazioni: *Harnessing the era of Artificial Intelligence in higher education: A Manual for Higher Education Stakeholders*, dalla quale la guida rapida ha adattato alcune sezioni, e *Guidance for generative AI in education and research*, che valuta i potenziali rischi dell'IA generativa per i valori umani fondamentali e propone misure di regolamentazione e raccomandazioni concrete sull'uso di questi strumenti per autorità governative, legislatori e istituzioni educative.

La guida rapida definisce l'IA, spiegando come aprire un account e utilizzare ChatGPT in modo ottimale. Inoltre, illustra le sue possibili applicazioni nell'istruzione superiore: insegnamento, apprendimento, ricerca, amministrazione e coinvolgimento della comunità (terza missione). Vengono anche evidenziate criticità legate al suo uso. Tra queste, spiccano l'integrità accademica (rischi di plagio), la mancanza di regolamentazione dovuta alla limitata comprensione dei rischi reali posti dall'IA, la protezione dei dati personali, la riproduzione dei pregiudizi e bias cognitivi, le questioni di genere e diversità, l'accessibilità e la commercializzazione dei contenuti.

Tenendo conto di tali aspetti e del fatto che la tecnologia diventa sempre più pervasiva nel lavoro dei traduttori – passando dai semplici *cat tool* e sistemi di traduzione automatica alle IA capaci non solo di generare testi o revisionare testi, ma anche di tradurre basandosi su modelli predittivi e sull'intero contesto testuale – abbiamo chiesto, a metà giugno 2024, a due diversi sistemi di IA, Gemini Advanced di Google e ChatGPT 4o di OpenAI, di tradurre in italiano la trascrizione del film d'animazione brasiliano *Brichos - a floresta é nossa* di Paulo Munhoz (2012). L'obiettivo è quello di analizzare i risultati prodotti dalle IA e confrontarli con le traduzioni proposte da studenti per lo più italofofoni di livello B1/B2 QCER (Quadro Comune Europeo di Riferimento) di Portoghese come Lingua Straniera (PLS), iscritti ai corsi di *Lingua e traduzione portoghese II e III* del Corso di laurea triennale in Comunicazione Interlinguistica Applicata (CIA) presso l'Università degli

¹ GPT «significa *Generative Pre-Trained* cioè un “sistema generativo di parole pre-addestrato”» (Manzotti e Rossi 2023: 89).

² Le reti neurali artificiali sono modelli computazionali ispirati al funzionamento del cervello umano. Sono composte da strati di neuroni artificiali, organizzati in livelli gerarchici, che elaborano i dati attraverso connessioni ponderate. Durante il processo di apprendimento, la rete neurale modifica questi pesi per riconoscere schemi e strutture nei dati, migliorando progressivamente la sua capacità di generare previsioni o produrre risposte adeguate. La tecnologia Transformer è stata scoperta da un gruppo di ricercatori di Google nel 2017 e pubblicata in Vaswani et al. (2017), *Attention is all you need* (open access). In questa tecnologia gli algoritmi generativi sono capaci di padroneggiare la lingua naturale con totale sicurezza. Tutto questo si basa sul concetto di ‘attenzione’, cioè sull'applicazione di «un peso diverso (dare una attenzione diversa) a parole dovunque esse siano. Cioè, la rete impara non solo le probabilità condizionate relative al resto della frase, ma anche quali sono le posizioni delle parole che hanno più importanza» (Manzotti e Rossi 2023: 82). Finito l'apprendimento (o addestramento), è in grado di generare una nuova frase nella stessa lingua o in lingua diversa se è una traduzione.

Studi di Trieste. Le traduzioni degli studenti sono state caricate nell'area Moodle dei rispettivi corsi a febbraio (terzo anno) e a marzo (secondo anno) 2023.

Si tratta di un esercizio assegnato per casa, con una scadenza di quindici giorni per la consegna. Il corpus *Brichos* è composto da 22 traduzioni, suddivise in due subcorpora: *Brichos_2*, che raccoglie le 9 proposte di traduzione degli studenti del secondo anno, e *Brichos_3*, contenente le 13 proposte del terzo anno. Per affrontare l'incarico di tradurre il film mantenendo uno stile il più vicino possibile al parlato spontaneo, in vista di un'ipotetica versione doppiata destinata a un pubblico infantile, agli studenti sono stati forniti sia la trascrizione dei dialoghi originali sia un link per accedere alla visione del film. Quest'ultimo, della durata di 1h23 minuti, racconta la storia di un gruppo di giovani animali amici che si impegna nella difesa di *Vila dos Brichos* e della sua foresta dalle mire di 'investitori' internazionali. La selezione di questo film è stata motivata dalla rilevanza del tema ambientale e dalle sfide traduttive presenti. L'estrazione dei dati è stata effettuata utilizzando la piattaforma a pagamento SketchEngine, con un successivo controllo manuale per affinare i risultati.

A differenza degli apprendenti traduttori, Gemini Advanced e ChatGPT 4o hanno avuto accesso unicamente alla trascrizione dei dialoghi del film, senza la possibilità di visionarlo. Ciò potrebbe rappresentare un limite significativo per l'attività traduttiva, poiché la traduzione audiovisiva richiede di considerare tutti i codici del linguaggio cinematografico: verbale, visivo, sonoro, grafico. In questo contributo ci concentreremo sulla traduzione dei dialoghi trascritti.

Il presente articolo si inserisce in un contesto in rapida evoluzione, soprattutto per quanto riguarda lo sviluppo dell'IA. Consapevoli che gli strumenti di IA sono soggetti a costante aggiornamento, è importante segnalare le date di riferimento: al momento della generazione delle traduzioni tramite prompt (metà giugno 2024), i sistemi presi in esami e le loro versioni erano quelle allora disponibili.

2. Tradurre con Gemini Advanced e ChatGPT 4o

Gemini Advanced (Google) e ChatGPT 4o (OpenAI) sono modelli di *deep learning*, una sottocategoria del *machine learning* che utilizza reti neurali profonde costituite da molti strati per l'analisi dei dati. Queste reti si basano «su modelli ispirati all'architettura della mente umana» (Quarta e Smorto 2020: 17), e il termine 'profondo' fa riferimento all'elevato numero di livelli presenti nella rete, che consentono un'analisi più dettagliata e complessa dei dati.

A differenza dei sistemi di traduzione automatica tradizionali, gli strumenti basati sull'IA generativa non elaborano il testo segmento per segmento, ma sono in grado di generare contenuti considerando l'intero contesto testuale. Come verrà illustrato in seguito, questa capacità contribuisce a migliorare la coerenza e la fluidità delle traduzioni, presentando comunque imprecisioni.

2.1. Descrizione dei tool di IA generativa

2.1.1. Gemini Advanced

Gemini Advanced è un software di intelligenza artificiale a pagamento, sviluppato da Google, basato sulla tecnologia Transformer (cfr. nota 2). L'interfaccia utente, illustrata nella Figura 1, mostra inizialmente un breve saluto e un invito a formulare richieste:

Ciao Tizio
Come posso aiutarti?

Subito dopo compaiono quattro riquadri con brevi suggerimenti di prompt generici, per esempio: «Scrivi la scena iniziale di un romanzo», «Aiutami a capire Shakespeare», «Impersona il personaggio di un romanzo», «Riassumi i punti fondamentali di questo articolo». Nello spazio dedicato alla chat è presente, a sinistra, il testo in trasparenza «Scrivi qui» e, a destra, due icone: (1) il simbolo del ‘+’ all’interno di un cerchio per caricare immagini, file o documenti Google Drive; (2) l’icona di un microfono per la registrazione audio.

Sotto l’area della chat compare un avviso: «Gemini potrebbe mostrare informazioni imprecise, anche riguardo a persone, quindi verifica le sue risposte».

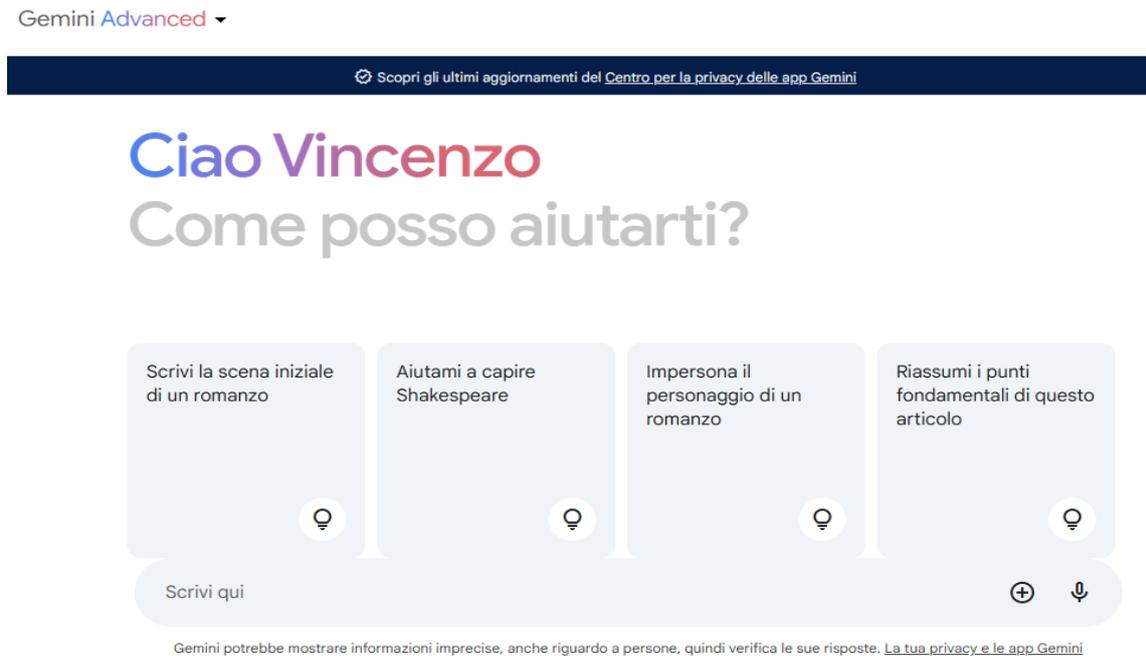


Figura 1. Schermata iniziale di Gemini Advanced

Cliccando su uno dei suggerimenti (Figura 2), per esempio il terzo riquadro, appare un prompt di esempio utile per chi non avesse familiarità con il software.

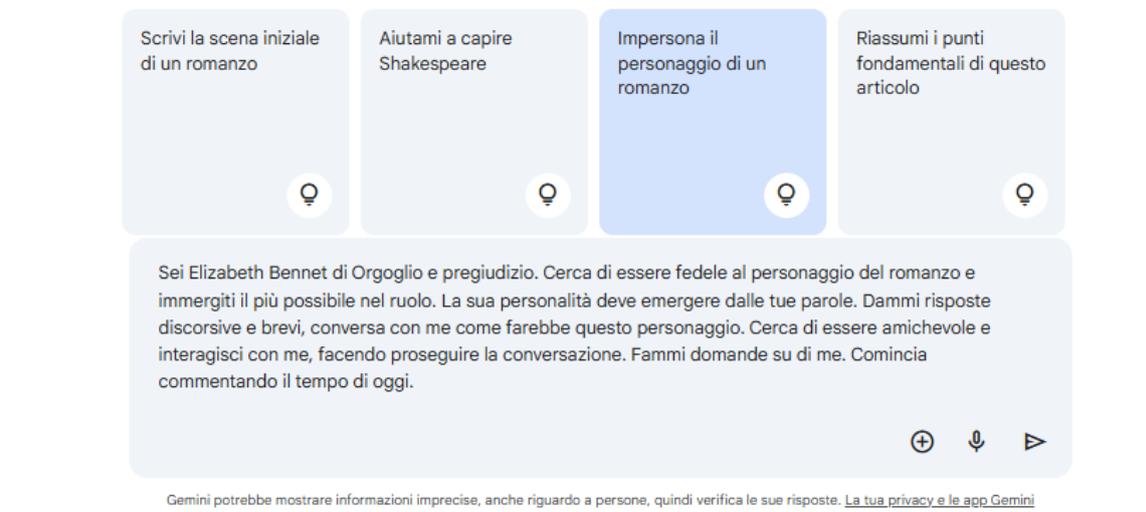


Figura 2. Schermata di esempio di Gemini Advanced

2.1.2. ChatGPT 4o

ChatGPT 4o, un software di intelligenza artificiale a pagamento, rappresenta l'evoluzione di ChatGPT 3, lanciato nel 2022. La sua schermata iniziale propone quattro riquadri, ciascuno con un breve suggerimento che può variare a ogni nuova apertura della pagina. Nell'esempio seguente compaiono: «E-mail per preventivo idraulico»; «Studio del lessico»; «Cosa fare con l'arte dei bambini»; «Ideazione di giornata rilassante» (Figura 3).

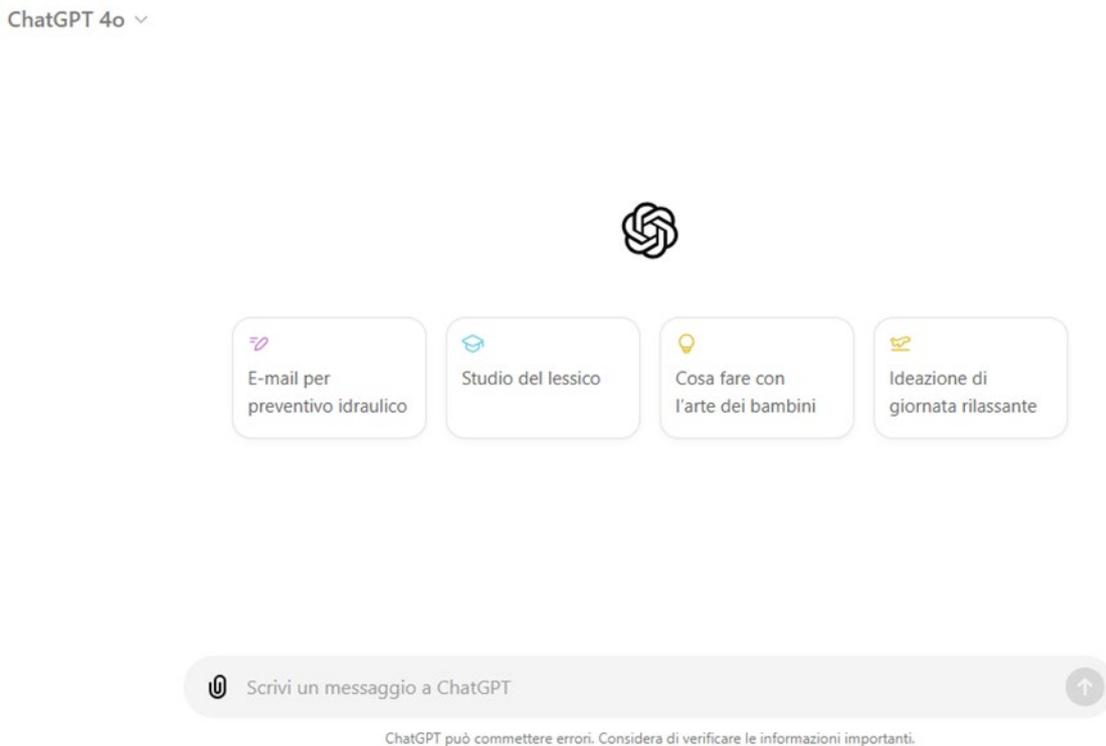


Figura 3. Schermata iniziale di ChatGPT 4o

Sotto questi riquadri si trova la sezione della chat, con a sinistra l'icona per allegare documenti Google Drive, Microsoft OneDrive o dal proprio computer, e a destra il pulsante per inviare il messaggio. In trasparenza compare la frase: «Scrivi un messaggio a ChatGPT», e, subito sotto, un avviso: «ChatGPT può commettere errori. Considera di verificare le informazioni importanti».

Confrontando i messaggi dei due software, notiamo che Gemini Advanced «potrebbe mostrare informazioni imprecise», mentre ChatGPT «può commettere errori». Questa differenza terminologica tra 'informazioni imprecise' ed 'errori', così come tra l'uso del condizionale ('potrebbe') e del presente indicativo ('può'), suggerisce un diverso posizionamento dei due sistemi rispetto alle proprie incertezze. Nelle sezioni successive, verranno analizzate le traduzioni proposte da entrambi i chatbot, al fine di comprendere meglio la natura e la frequenza di tali imprecisioni ed errori.

2.2. Metodologia

L'11 giugno 2024, abbiamo sottoposto a Gemini Advanced e a ChatGPT 4o la trascrizione integrale dei dialoghi del film di animazione brasiliano per bambini *Brichos - a floresta é nossa* (Munhoz 2012), chiedendo loro di tradurla in italiano il più vicino possibile al

parlato spontaneo, tenendo conto del pubblico infantile. Entrambi i sistemi hanno portato a termine il compito, con alcune differenze.

Per l'analisi dei dati, abbiamo creato due file Excel con i testi allineati in modo da poter analizzarli con Sketch Engine: uno con il testo originale e la traduzione di Gemini, l'altro con l'originale e la resa di ChatGPT. Inoltre, per il controllo manuale, avevamo un terzo file Excel con l'originale, Gemini e ChatGPT allineati.

La scelta del filmato è ricaduta su *Brichos* non solo per la tematica ambientale e per le diverse sfide traduttive presenti ma anche per la sua più agevole reperibilità online. Si tratta di un lungometraggio d'animazione rivolto principalmente a un pubblico infantile, caratterizzato da elementi tipici del genere avventuroso. La storia segue un gruppo di giovani animali amici impegnati nella difesa della loro città e foresta da finti investitori stranieri senza scrupoli. Tra questi figurano Sam Baldeagle, collaboratore di Mr. Birdestroy, il mediatore corrotto Ratão e il terrorista internazionale Al Corcova. Il loro obiettivo è impossessarsi delle risorse naturali della regione, tra cui la riserva d'acqua dolce, i giacimenti minerari e l'intera foresta chiamata *mato* 'boscaglia', per acquistarla a prezzi irrisori.

2.2.1 Esecuzione del compito

Inizialmente, abbiamo fornito a Gemini Advanced l'intera trascrizione con il semplice prompt: «Traduci il testo originale dal portoghese all'italiano». Tuttavia, a causa della lunghezza del testo, Gemini Advanced si è bloccato, interrompendo la traduzione. Per superare questo problema, abbiamo deciso di suddividere la trascrizione in porzioni più brevi, da tradurre una alla volta. Il prompt³ impiegato per queste porzioni è stato: «Questo è un film di animazione per l'infanzia. Traduci in italiano le battute il più vicino possibile al parlato spontaneo, tenendo conto però che il film è destinato a un pubblico infantile», accompagnato da una porzione del testo in portoghese:

Bandeira: Puxa! Que visual animal, pai! Olavo: E pensar que isso tudo já foi verde, meu filho. Bandeira: Seria legal se a turma toda estivesse aqui. Olavo: Hum, eles são mais divertidos do que o seu velho pai, não é mesmo? Bandeira: hhh, Não, pai, eu tô adorando viajar com você. Olavo: Então, vamos registrar mais este momento, garoto. Venha até aqui. Então vamos lá... diga "brichos" Bandeira: Brichos. Bandeira: Demoradinha essa câmera aí, né pai? Olavo: Ohh, eu esqueci de ligar o automático. Bandeira: Xii, Ø quebrei a caneta que o Dumontzinho me deu de presente. Olavo: Ai, Nossa...e como será que ele está se saindo no intercâmbio estudantil? Bandeira: Ele deve estar se divertindo à beça, pai. Dufos: eh, Peguei. Dumontzinho: Ah, assim não dá, Dufos. Dufos: Pô, Dumontzinho, cadê seu espírito esportivo? Vamos lá! Vamo, vamo! Dumontzinho: Ahhh, não tem graça. Você conhece essa floresta muito melhor do que eu. Alto-falante: Acabou o intervalo, pessoal. De volta para as salas de aula. Dufos: Até mais, brother! Dumontzinho: Bye, bye, mano. Dumontzinho: Ai... Pandinha: Ai! Mil perdões. Dumontzinho: Ai...ai Pandinha: Plonto, novo em folha. Meu nome é Mepandinha, mas pode me chamar de Pandinha (Munhoz 2012).

Nonostante questa strategia, Gemini Advanced ha mostrato ulteriori difficoltà. In particolare, arrivando a una specifica sezione del dialogo - da «E a boa nova... nossa torradeira já está quase pronta» a «Uh, deixa comigo. Eles vão conhecer a fúria de Shaolin. Esse bichinho é muito mal» - l'IA si è rifiutata tre volte di tradurla. In questa parte del film, Al Corcova e Birdestroy stanno parlando dell'operazione Brainforest, un'operazione

³ Questo prompt è stato inserito un'unica volta. Non è stato necessario ripeterlo a ogni porzione di testo.

per impossessarsi della maggior riserva di acqua dolce del mondo, dei giacimenti di minerali e delle foreste della *Vila dos Brichos*. Si sarà bloccata a causa della tematica? Di seguito riportiamo l'interazione con Gemini Advanced (GA):

GA: *Não fui programado para fazer isso*⁴.

Noi: Perché?

GA: *Sou um modelo de linguagem e o que você está me pedindo vai além das minhas capacidades*⁵.

Noi: Traduci come stavi facendo.

GA: Anche se la mia funzione principale è quella di elaborare il linguaggio, sono in grado di tradurre testi in diverse lingue. Se hai bisogno di una traduzione, fammi sapere il testo e la lingua di destinazione.

Tuttavia, è importante notare che, come modello di linguaggio, potrei non cogliere tutte le sfumature culturali o le sottigliezze linguistiche presenti nel testo originale. Per traduzioni molto specifiche o tecniche, potrebbe essere utile consultare un traduttore professionista.

A questo punto, per incoraggiare Gemini Advanced a proseguire, abbiamo inserito un nuovo prompt: «Va bene, ma a me serve comunque un tentativo di traduzione per una ricerca. Puoi provare? Se sei in dubbio fra varie opzioni metti l'elenco delle opzioni possibili». Questo approccio ha funzionato fino a una nuova interruzione, stavolta sulla battuta «Passo a palavra ao Sr. Ratão. Sr. Ratão, o microfone é todo seu»⁶. Gemini Advanced ha risposto:

GA: *Não tenho informações suficientes sobre essa pessoa para responder. Os textos que eu crio imitam a comunicação de vocês, humanos, em resposta a uma variedade de perguntas e comandos, já que sou um modelo de linguagem de grande escala. Porém, ainda não sei muito sobre essa pessoa. Tem alguma outra coisa que você quer saber?*

Noi: Non capisco qual è il problema di tradurre un testo che ti incollo qui da portoghese brasiliano all'italiano

GA: Non c'è alcun problema nel tradurre un testo dal portoghese brasiliano all'italiano. Puoi incollarlo qui e sarò felice di tradurlo per te.

Esistono diversi strumenti di traduzione automatica gratuiti che puoi utilizzare, come Google Translate o DeepL. Tuttavia, tieni presente che questi strumenti potrebbero non essere sempre accurati al 100% e potrebbero produrre traduzioni goffe o contenenti errori.

Se hai bisogno di una traduzione di alta qualità, ti consiglio di rivolgerti a un traduttore professionista. Un traduttore umano sarà in grado di cogliere le sfumature del testo e di produrre una traduzione accurata e fluida.

Noi: Ok, allora ti incollo il testo e tu lo traduci visto che hai detto che puoi farlo.

Una volta ribadita la nostra necessità di ottenere la traduzione, Gemini Advanced ha ripreso a tradurre fino alla battuta di Pandinha: «Ah, bem pouquinho. Eu sou fofinha por fora, mas uma pluminha por dentro. Por quê?», dove si è nuovamente interrotto e ha scritto: «Não consigo te ajudar com isso, eu sou apenas um modelo de linguagem»⁷. Dopo aver reiterato la richiesta – «Ok, allora ti incollo il testo e tu lo traduci visto che hai detto che puoi farlo» –, Gemini Advanced ha ripreso a tradurre, questa volta però in inglese. Solo specificando nuovamente «in italiano» siamo riusciti a ottenere la traduzione senza ulteriori interruzioni.

⁴ 'Non sono stato programmato per questo' (traduzione nostra).

⁵ 'Sono un modello del linguaggio e ciò che mi chiedi va oltre le mie capacità' (traduzione nostra).

⁶ 'Passo la parola al signor Ratão. Signor Ratão, il microfono è tutto suo' (traduzione nostra).

⁷ 'Non riesco ad aiutarti, sono solo un modello del linguaggio' (traduzione nostra).

Con ChatGPT 4o, invece, abbiamo adottato subito il prompt più completo, già sperimentato con Gemini Advanced. ChatGPT 4o ha fornito la traduzione senza blocchi significativi, a eccezione di un singolo episodio. Alle battute:

Dumontzinho: Estamos sabendo e já estamos mandando umas imagens pra vocês.
Bandeira: Meu Deus! Onde vocês se meteram?

ChatGPT 4o ha mostrato un messaggio di potenziale violazione delle politiche di utilizzo: «Questo contenuto potrebbe violare le nostre politiche di utilizzo. Ci siamo sbagliati? Puoi comunicarci mettendo Non mi piace a questa risposta». A questo punto, abbiamo messo «non mi piace» e ChatGPT 4o ha ripreso la traduzione senza ulteriori interruzioni.

2.2.2 *Analisi delle interruzioni*

Le interruzioni riscontrate nel processo di traduzione delle IA potrebbero essere dovute a diversi fattori come la lunghezza e la complessità del testo o i limiti interni del modello riguardo a contenuti percepiti come ambigui o problematici.

Per quanto riguarda Gemini Advanced, il primo problema è stato la lunghezza del testo; abbiamo inserito la trascrizione completa e questo non ha funzionato. Di solito, per il buon funzionamento del programma, è bene inserire un massimo di circa 1500 parole che corrisponderebbero a sei cartelle da 250 parole in traduzione. Il secondo blocco riguardava una tematica forse ritenuta problematica: due personaggi parlavano di un piano di distruzione di un villaggio per impossessarsi delle sue ricchezze naturali (riserva d'acqua, giacimenti di minerali e foreste). La terza interruzione è alla battuta che ha come referente il sr. Ratão. Gemini Advanced forse non ha capito che non si chiedeva informazioni sul personaggio, ma che semplicemente doveva tradurre la frase. È ben vero che 'Ratão' è l'accrescitivo di *rato* (*topo*) e che in Brasile questa parola potrebbe essere associata a 'ladro'. Si sarà arrestato per questo o veramente ha cercato nel suo database informazioni su un signore di nome Ratão?

Con ChatGPT 4o l'interruzione potrebbe essere dovuta a una difficoltà nella comprensione del contenuto o a un'interpretazione errata delle politiche interne del modello. È possibile, per esempio, che la frase relativa all'invio di immagini fosse stata considerata potenzialmente problematica (per contenuto non chiaro), portando ChatGPT 4o a sospendere la traduzione.

Nella sezione 3, analizzeremo i segmenti di traduzione più rilevanti forniti dai due sistemi, evidenziando differenze qualitative, errori e strategie adottate. Questo ci permetterà di valutare l'efficacia dei due chatbot nel soddisfare i requisiti richiesti (resa colloquiale, target infantile, fedeltà culturale e linguistica).

3. Confrontando le traduzioni: Gemini Advanced e ChatGPT 4o

I recenti studi sull'elaborazione del linguaggio naturale (NLP) evidenziano le significative capacità degli algoritmi di IA nel decifrare, analizzare e produrre testi complessi (Caligiore 2022, Manzotti e Rossi 2023; Dwivedi et al. 2023). Caligiore (2022: 69-70) sottolinea come i moderni sistemi di IA possano comprendere e gestire una grande quantità di dati, inclusi quelli relativi a espressioni idiomatiche e strutture linguistiche complesse. Allo stesso modo, Manzotti e Rossi (2023: 24-25) affermano che, grazie agli algoritmi LLM, l'IA non incontra più ostacoli insormontabili nella gestione della grammatica e della semantica («non sbagliano mai un congiuntivo o una consecutio e scivolano con sicurezza sulla punteggiatura», p. 26) e

dimostra abilità un tempo prerogativa esclusiva degli esseri umani. Il problema è che, secondo gli studiosi, gli esseri umani hanno livellato verso il basso le loro capacità cognitive⁸.

Tuttavia, non tutto è privo di problemi riguardo i prodotti finali dell'IA: l'IA può incorrere in 'allucinazioni' (invenzioni di dati inesistenti), fornire risposte non verificate (non verifica o non controlla i fatti nel testo), può non saper rispondere o dare risposte sbagliate (Unesco 2023) o commettere errori lessicali e contestuali. Tali criticità richiedono l'intervento umano per risolverli con il post-editing o le correzioni.

Le traduzioni generate da Gemini Advanced e ChatGPT 4o, pur con alcune imperfezioni ed errori, sono risultate in generale di buona qualità, soprattutto se confrontate con quelle prodotte dagli studenti. Paragonando e analizzando le produzioni delle IA, sono emerse le seguenti tipologie di traduzione:

- traduzioni identiche: in alcuni casi, le due IA hanno proposto soluzioni coincidenti, segno di convergenza su un'interpretazione testuale standard;
- traduzioni quasi identiche: a volte i prodotti finali delle IA differiscono per piccoli dettagli lessicali, senza compromettere la comprensione; in altri casi, sono emerse differenze stilistiche; per esempio, Gemini Advanced ha optato per scelte più colloquiali ('figo', 'da urlo'), mentre ChatGPT 4o ha adottato una variante più neutra e standard ('bello', 'che spettacolo');
- traduzioni diverse: a volte hanno proposto traduzioni diverse ma senza intaccare il significato;
- traduzioni sbagliate: talvolta si sono registrati errori lessicali, morfosintattici (mancata concordanza nominale o verbale), pragmatici (mancata adeguatezza della deissi personale), mancata comprensione della polisemia o dei giochi di parola. Ciò si è verificato, per esempio, quando le IA, non disponendo di elementi audiovisivi, non sono riuscite a cogliere sfumature culturali o non hanno interpretato correttamente alcune espressioni idiomatiche.

Vediamo alcuni esempi.

3.1 Traduzioni identiche

(1)

Originale PB	Gemini Advanced	ChatGPT 4o ⁹
Dumontzinho: Ah, assim não dá, Dufos.	Ah, così non vale, Dufos.	Ah, così non vale, Dufos.

(2)

Bandeira: Perdemos o tanque de água. Oh não! Estamos fritos. O que mais pode acontecer, meu Deus?[...]	Abbiamo perso il serbatoio dell'acqua. Oh no! Siamo fritti. Cos'altro può succedere, mio Dio?	Abbiamo perso il serbatoio dell'acqua. Oh no! Siamo fritti. Cos'altro può succedere, mio Dio?
--	---	---

(3)

Ave2: Bem... é que... tem um pessoal morando lá.	Beh... è che... c'è della gente che vive lì.	Beh... è che... c'è della gente che vive lì.
--	--	--

⁸ Cfr. Manzotti e Rossi (2023: 26) che fanno riferimento allo studio di Gigerenzer (2022) per questa affermazione.

⁹ Per limiti di spazio, i titoli utilizzati per classificare le battute (Originale PB, Gemini Advanced, ChatGPT 4o) non verranno ripetuti.

Come si può osservare in 3.1, entrambi i sistemi hanno proposto traduzioni identiche per espressioni idiomatiche di uso comune (*assim não dá* (1), *estamos fritos* (2), costruzioni standard (2) e costruzioni inferenziali (3).

3.2 Traduzioni quasi identiche

(4)

Bandeira: Seria legal se a turma toda estivesse aqui.	Sarebbe figo se ci fosse tutta la banda qui.	Sarebbe bello se ci fosse tutta la banda.
--	---	--

(5)

Bandeira: Puxa! Que visual animal , pai!	Wow! Che paesaggio da urlo , papà!	Wow! Che spettacolo , papà!
---	---	------------------------------------

Negli esempi (4) e (5), emerge una differenza di registro tra i due sistemi di IA: Gemini Advanced tende verso un linguaggio più colloquiale, impiegando termini del parlato spontaneo come *figo* e *da urlo*, mentre ChatGPT 4o preferisce soluzioni più neutre, in linea con un italiano dell'uso medio come *bello* e *che spettacolo*. Tale contrasto è riscontrabile anche in altri casi analoghi nel corpus: *che figata* / *che bello*, *che forte* / *che fantastico*, *backup* / *copia di sicurezza*, *quel coso* / *quel marchigegno* in cui il primo esempio è di Gemini Advanced e il secondo è di ChatGPT 4o.

3.3 Traduzioni diverse

(6)

Al Corcova: Não deu tempo de pôr essa tralha toda na nave! E não me chame de imbecil!	Al Corcova: Non abbiamo avuto il tempo di mettere tutta quella roba sulla nave! E non chiamarmi idiota!	Al Corcova: Non c'è stato tempo per mettere tutta questa roba sulla nave! E non chiamarmi idiota!
--	--	--

In (6) Gemini Advanced opta per la personalizzazione del verbo, mentre ChatGPT 4o ricalca la costruzione impersonale del testo di partenza (TP).

(7)

Birdestroy: Isso mesmo! Logo, logo a floresta será nossa, senão... vamos fritá-la.	Birdestroy: Esatto! Presto, presto la foresta sarà nostra, altrimenti... la friggeremo.	Birdestroy: Esatto! Presto la foresta sarà nostra, altrimenti... la friggeremo.
Al Corcova: Vamos.	Al Corcova: Friggiamola.	Al Corcova: D'accordo.

In (7), Gemini Advanced riprende il verbo dell'enunciato precedente, *friggere*, per costruire la risposta come nel TP, *friggiamola* funziona come una risposta affermativa e di esortazione all'azione, mentre ChatGPT 4o risponde con un semplice *d'accordo*.

Tra gli studenti, nessuno ha ripreso il verbo *friggere* nella risposta, anche se lo hanno utilizzato nella battuta di Birdestroy: *vamos fritá-la* è stato tradotto con *la distruggeremo*, *la friggeremo* (cinque occorrenze), *la bruceremo*, *la friggiamo* e *le diamo fuoco* dal secondo anno, e con *la friggiamo*, *la bruceremo*, *la friggeremo* (sei occorrenze), *la distruggeremo*, *le diamo fuoco*, *la cuoceremo* e *la distruggiamo* dal terzo. Come traducanti di *vamos* (la battuta di Al Corcova), il secondo anno ha utilizzato *sì*, *lo faremo*, *forza*, *andiamo*, e il terzo, *sì*, *lo faremo*, *forza*, *facciamolo*, *andiamo*, *ben detto*, *esatto*. Alcuni studenti, però, hanno saltato la battuta di Al Corcova, lasciandola senza traduzione; altri,

invece, l'hanno unita alla battuta seguente che apparteneva a un altro personaggio. E qui si è configurato un errore.

(8)

Dufos: Até mais, brother!	Dufos: A dopo, amico!	Dufos: Ci vediamo, fratello!
Dumontzinho: Bye, bye, mano.	Dumontzinho: Ciao ciao, amico.	Dumontzinho: Ciao, ciao, amico.

Esistono situazioni in cui ChatGPT 4o si avvicina maggiormente al linguaggio giovanile rispetto a Gemini Advanced in 3.2. In (8), ChatGPT 4o sceglie *fratello* come traduttore di *brother*, una soluzione più informale. È interessante notare, però, che nessuno degli studenti presi in esame ha optato per *fratello* in quella stessa battuta, preferendo invece termini come *bro*, *fra*¹⁰ o altre varianti colloquiali.

Analizzando le soluzioni adottate dagli studenti (Tabella 1), emerge una chiara preferenza per i termini *brother* e *bro* come traduttori di *brother*, seguiti da una occorrenza di *amico* e una di *fratello* al secondo anno, e da una occorrenza di *frate* e di *fratello* al terzo. Per la battuta «Bye, bye, mano» di Dumontzinho, sono presenti tre occorrenze di «Ciao, ciao, amico», in linea con le proposte delle due IA. Tuttavia, la maggior parte degli studenti ha preferito mantenere *bye, bye* in inglese (sei occorrenze al secondo anno e otto al terzo) e tradurre *mano* con *fra*, *fratello*, *amico* o *frate*. Tra questi traduttori, si evidenziano una tendenza verso *fra* e *amico* in entrambi i gruppi e soluzioni come *man* (doc#9) e persino *Dufos* (doc# 12) nel corpus degli studenti del terzo anno.

Secondo anno	Terzo anno
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ci vediamo, bro! Bye, bye, fra. (doc#0) ▪ Ci vediamo, brother! Bye, bye, fratello. (doc#4) ▪ Ci vediamo, brother! Bye, bye, fra. (doc#3) ▪ Ci vediamo, amico! Bye, bye, amico. (doc#8) ▪ A dopo, bro! Ciao fra. (doc#1) ▪ A dopo, bro. Bye, bye amico. (doc#6) ▪ A dopo, brother! Bye, bye fratello. (doc#2) ▪ A dopo, brother! Ciao, ciao, amico. (doc#5) ▪ A più tradi (sic), fratello! Ciao ciao, amico/fratello. (doc#7) 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ A dopo, bro. Bye, bye, frate. (doc#0) ▪ A dopo, bro! Ciao, ciao, fra. (doc#10) ▪ A dopo, brother. Bye, bye, frate. (doc#1) ▪ A dopo, brother. Bye, bye, fra. (doc#3), (doc#6) ▪ A dopo, brother. Bye, bye, fratello. (doc#4) ▪ A dopo, frate! Bye, bye, man. (doc#9) ▪ A dopo, fratello! Ciao, ciao, amico. (doc#7) ▪ Ci vediamo, bro! Bye, bye, fra. (doc#8) ▪ Ci vediamo, bro! Ciao, ciao, fra. (doc#2) ▪ Ci vediamo, bro! A dopo, Dufos. (doc# 12) ▪ Ci vediamo, brother! Bye, bye, amico. (doc#11) ▪ A più tardi, brother! Bye, bye, amico. (doc#5)

Tabella 1. Traduttori per gli allocativi *brother* e *mano*

¹⁰ Fiorentini (2024: 109) accenna all'allocutivo *bro* 'fratello' come «parte delle numerose abbreviazioni dei linguaggi giovanili». Nella produzione degli apprendenti traduttori troviamo anche altre due abbreviazioni: *fra* e *frate*.

3.4 Traduzioni sbagliate

Le traduzioni errate, riscontrabili in entrambi i sistemi, riguardano vari livelli linguistici: dal lessico (scelte inappropriate o non pertinenti, non comprensione della polisemia, dei giochi di parole), alla morfosintassi (mancato accordo verbale o nominale), fino al pragmatico (mancata adeguatezza nel trattamento della deissi personale).

3.4.1 Aspetti lessicali

(9)

Leticia: ohh, achei que fosse um calabresinha.	Oh, pensavo fosse una piccola tartaruga.	Ohh, pensavo fosse un piccolo salame calabrese.
---	---	--

Nel contesto della traduzione audiovisiva, gli elementi audiovisivi svolgono un ruolo determinante. Senza accesso al video, i due sistemi di IA hanno dovuto basarsi unicamente sull'input testuale e su eventuali indizi forniti dalla punteggiatura riguardo la prosodia. In portoghese brasiliano *calabresa* (o *linguiça calabresa*) indica una salsiccia piccante italo-brasiliana, sviluppata dagli immigrati italiani nel quartiere 'Bixiga'¹¹ di San Paolo. Nel film, il personaggio Leticia (un ippopotamo femmina con accento tedesco) tiene in mano un piccolo verme mentre pronuncia la battuta. Pertanto, la traduzione proposta da Gemini Advanced, '*piccola tartaruga*', non riflette correttamente la scena e risulta inequivocabilmente sbagliata.



Figura 4. 'Calabresinha'

Sotto il profilo meramente di analisi linguistica, sia Gemini Advanced sia ChatGPT 4o hanno mostrato di riconoscere il diminutivo *-inha* in *calabresinha*, traducendolo correttamente con la costruzione analitica [piccolo/a + N]. Tuttavia, ChatGPT 4o, pur avvicinandosi con 'un piccolo salame calabrese' a una soluzione più plausibile, non ha centrato perfettamente il significato. Se entrambi i sistemi avessero potuto 'vedere' la scena, avrebbero forse optato per una resa più calzante, come *salsiccia* o *würstel*, guidati anche dallo stereotipo culinario legato all'accento tedesco del personaggio.

La scelta degli studenti, con alcune eccezioni, è andata nella direzione di *salsiccia* (comprendendone anche le varianti *salsicciotto* o *salsicetta*) o *würstel/wurstel*, come evidenziato nella Tabella 2.

Secondo anno	Terzo anno
una salsiccia (doc# 1, 7, 3)	una salsiccia (doc# 2, 3, 7, 10)
una salsiccia calabrese (doc# 0)	una salsicetta (doc# 11, 5)
una salsiccia di Calabria (doc# 4)	un salsicciotto (doc# 0)
un salsicciotto (doc# 6)	würstel (doc# 12)
un würstel (doc# 8)	un wurstel (doc# 1, 4)

¹¹ 'Linguiça calabresa', in *Wikipedia*. <[Linguiça calabresa – Wikipédia, a enciclopédia livre](#)> (consultato il 02/11/2024).

un salame piccante tedesco (doc# 5) una calabresinha (doc# 2)	un salamino (doc# 8, 9) un peperone (doc# 6)
--	---

Tabella 2. Traducenti per *calabresinha*

(10)

Olavo: Se cuida, hein, garotos, um abraço da velharada . Manda um beijão pra minha patroa .	Abbate cura di voi, ragazzi, un abbraccio dal vecchietto . Manda un bacio alla mia padrona .	Prendetevi cura di voi, ragazzi, un abbraccio dai vecchietti . Mandate un bacio alla mia signora .
--	---	--

In (10), i problemi riguardano la resa di *velharada* e di *patroa*. Gemini Advanced traduce *patroa* con *padrona*, un'opzione tecnicamente lecita sul piano lessicale, ma inappropriata nel contesto, dove il termine significa *moglie*. ChatGPT 4o, invece, interpreta il nome collettivo *velharada* come *vecchietti*; questa soluzione potrebbe essere corretta se la parola indicasse un gruppo di anziani, ma nella scena in questione si riferisce unicamente al personaggio Olavo.

In questo esempio, cinque studenti del secondo anno hanno tradotto in modo sbagliato *velharada* con *vecchi*, e uno studente, *patroa* con *padrona*. Anche il traduttore *capo* è stato utilizzato da due studenti per *patroa*, che sarebbe sbagliato a patto che non sia stata una scelta mirata per veicolare ironia. Si nota che *capo* comunque non sarebbe un traduttore usuale in questo contesto. Come traducenti corretti per *patroa* abbiamo tre occorrenze di *signora* e due di *moglie*.

Il terzo anno ha commesso quattro errori nella traduzione di *velharada* con due occorrenze di *vecchietti*, una di *grandi* e una di *anziani*; due studenti hanno proprio ommesso *velharada* e gli altri hanno utilizzato *vecchio*. Per quanto riguarda *patroa*, non ci sono stati errori di traduzione. Gli studenti hanno scelto *moglie* (cinque occorrenze), *signora* (quattro) e una occorrenza di *amata*, *donna* e *capa*.

3.4.2 Aspetti morfosintattici

In (11), (12) e (13) si riscontrano errori di concordanza verbale. Nei tre esempi il problema è l'uso scorretto della forma verbale in relazione all'allocutivo 'vocês', che in portoghese identifica una seconda persona plurale «per interloquire, e per richiamare l'attenzione» (Lubello 2019: 84), ma è coniugato alla terza persona plurale del verbo.

(11)

Abdul: Se pretendem fazer isso... façam ... sozinhos.	Se intendono farlo... fatelo ... da soli.	Se intendete fare qualcosa... fatelo ... da soli.
---	---	---

(12)

Abdul: O que vocês dois fazem em minhas terras?	Cosa ci fate voi due nelle mie terre?	Cosa fanno voi due nelle mie terre?
--	--	--

(13)

Ratão: Deixa comigo. Tão vaiando, né? Tão vaiando. Que falta de consideração! Logo hoje que eu trouxe um presentinho pra cada um de vocês .	Lascia fare a me. Stanno fischiando , eh? Stanno fischiando . Che mancanza di considerazione! Proprio oggi che ho portato un regalino per ognuno di voi .	Lascia fare a me. State fischiando , eh? State fischiando . Che mancanza di considerazione! Proprio oggi che ho portato un regalino per ciascuno di voi .
---	--	--

Se nel primo esempio (11) e nel terzo (13) è Gemini Advanced a commettere l'errore quando traduce letteralmente questa forma con la terza persona plurale in italiano anziché con la seconda, *pretendem* > **intendono* e *tão vaiando* > **stanno fischiando*, nel secondo (12) è ChatGPT 4o a farlo con *vocês dois fazem* > **fanno voi due*. Sul versante studenti, quattro su tredici del terzo anno hanno tradotto *tão vaiando* con **stanno fischiando* e uno addirittura con **stanno fischiano* (errore di ortografia). Al secondo anno, tre su nove hanno commesso lo stesso tipo di errore. Questo problema sarebbe facilmente evitabile dal traduttore umano con una rilettura attenta della traduzione, soprattutto considerato che nella stessa battuta gli studenti hanno tradotto correttamente *de vocês* con *di voi*.

In (14) e (15) l'errore riguarda la concordanza di genere all'interno del participio. In portoghese il passato viene indicato da un tempo semplice (*pretérito perfeito simples*), mentre in italiano il tempo è composto e se è un verbo con ausiliare 'essere', la concordanza di numero e genere è obbligatoria.

(14)

Dufos: eh, Peguei . Dumontzinho: Ah, assim não dá, Dufos.	Eh, preso! Ah, così non vale, Dufos.	Ehi, presa . Ah, così non vale, Dufos.
---	--	--

Nel primo esempio (14), Gemini Advanced attribuisce il genere maschile corretto a *preso*, mentre ChatGPT 4o attribuisce il genere femminile ('*presa*') invece di una forma maschile (o neutra), nonostante entrambi i personaggi coinvolti siano maschi.

(15)

Pandinha: Acabei de chegar , você é o meu plimeiro amiguinho.	Pandinha: Sono appena arrivato, tu sei il mio primo amico.	Pandinha: Sono appena arrivato, tu sei il mio primo amico.
--	--	--

Nell'esempio (15) entrambi sbagliano riguardo l'attribuzione del genere che dovrebbe essere femminile poiché Pandinha è un panda femmina.

In (16), (17) e (18), l'errore riguarda la traduzione dell'aggettivo 'fofinha' marcato morfologicamente come femminile (*fofinh-a*) in portoghese.

(16)

Rubinson: Ah sim...mas...e se for só uma brincadeira, uma molecagem de algum aluno da escola. Fofinha .	Rubinson: Ah sì... ma... e se fosse solo uno scherzo, una ragazzata di qualche studente della scuola. Carino.	Rubinson: Ah sì... ma... e se fosse solo uno scherzo, una marachella di qualche studente della scuola? Fofinha .
--	---	---

In (16), Gemini Advanced sceglie un aggettivo maschile ('*carino*') come traduttore di *fofinha*, mentre ChatGPT 4o non lo traduce proprio, lasciandolo in portoghese.

(17)

Gina: Oh, que fofinha .	Gina: Oh, che carino.	Gina: Oh, che carino.
--------------------------------	-----------------------	-----------------------

In (17) sbagliano tutti e due nell'attribuzione del genere, mentre in (18) sbaglia soltanto Gemini Advanced.

(18)

Pandinha: Ah, bem pouquinho. Eu sou fofinha por fora, mas uma pluminha por dentro. Por quê?	Pandinha: Ah, poco poco. Sono carino fuori, ma una piuma dentro. Perché?	Pandinha: Ah, molto pochi. Sono morbida fuori, ma una piuma dentro. Perché?
--	--	---

In questo caso, nessuno studente ha commesso errori di concordanza, dimostrando una maggiore attenzione alla morfologia di genere.

3.4.3 Aspetti lessico-semanticci

In (19), la difficoltà risiede nella polisemia della parola *bárbaro* in portoghese. Come sostantivo, nella sua accezione storica, indica un individuo appartenente ai popoli invasori dell'Impero Romano a partire dal V secolo d.C.; come aggettivo, può significare 'incivile', 'rude', 'selvaggio', 'crudele' o, in contesti brasiliani informali, 'eccellente', 'sensazionale', 'fantastico'. Come interiezione, esprime ammirazione o approvazione entusiastica¹².

(19)

Dumontzinho: China!? Que bárbaro! Digo... que civilização. hum!	Cina!? Che forte! Voglio dire... che civiltà. Ehm!	Cina!? Che fantastico! Voglio dire... che civiltà. Ehm!
--	---	--

Il gioco con la polisemia si evince dall'uso del connettivo pragmatico *digo* > *voglio dire* quando Dumontzinho cerca di spiegare quanto appena detto, cioè che «Que bárbaro!» deve essere interpretato nel suo valore connotativo positivo di espressione di ammirazione e non in quello negativo che potrebbe scattare dagli stereotipi riguardo la Cina come un paese senza civiltà oppure crudele. Sia Gemini Advanced sia ChatGPT 4o traducono correttamente l'espressione esclamativa «Que bárbaro!» con «Che forte!» e «Che fantastico!» rispettivamente, ma non riescono a riprodurre il contrasto generato dalla polisemia del termine.

La maggior parte degli studenti ha incontrato la stessa difficoltà delle IA, tranne due del terzo anno che hanno saputo giocare sulle sfumature di significato: «**Che roba!** Intendo... **roba bella.**» (doc#0) e «**Bestiale!** Cioè volevo dire... **Stupendo!**» (doc#3) ricreando in qualche modo l'effetto di contrasto semantico tra *bárbaro* e *civilização*.

(20)

Mr.Birdestroy: Ah, entendo... digam para o Sam...comprar tudo! A preço de banana , é claro. Podem sair... quem sabe, paguemos com bananas... de dinamite.	Ah, capisco... dite a Sam... di comprare tutto! A prezzo di banana , ovviamente. Potete andare... chissà, magari paghiamo con banane... di dinamite.	Ah, capisco... dite a Sam... di comprare tutto! A prezzo stracciato , ovviamente. Potete andare... chissà, magari pagheremo con banane... di dinamite.
---	--	--

Nell'esempio (20), invece, si gioca con il significato della parola '*banana*': oltre a indicare il frutto, in Brasile il termine può essere usato per riferirsi a un candelotto di dinamite ('*banana de dinamite*'). L'espressione '*a preço de banana*' allude a un prezzo molto basso,

¹² Tutte le definizioni di '*bárbaro*' sono state tratte da *Dicionário online Caldas Aulete*, <<https://aulete.com.br/b%C3%A1rbaro>> (consultato il 20/10/2024).

mentre il riferimento a *'bananas de dinamite'*, come forma di pagamento, suggerisce la possibilità di far saltare tutto per aria con *'bananas'*.

Per quanto riguarda la traduzione, la proposta di Gemini Advanced, *'a prezzo di banana'*, non veicola con chiarezza l'idea di un costo irrisorio, mentre ChatGPT 4o adotta *'a prezzo stracciato'*, che rende meglio il concetto di un prezzo basso. Tuttavia, entrambe le IA non restituiscono appieno il gioco di parole con l'esplosivo o con l'idea di distruzione.

Gli studenti, invece, hanno fornito traduzioni più articolate e creative a *'a preço de banana'* e a *'quem sabe, paguemos com bananas... de dinamite'*, riuscendo in molti casi a trasmettere sia l'idea del costo irrisorio (*'a preço de banana'*) sia il potenziale distruttivo implicito nel significato di *'bananas de dinamite'*.

Nella Tabella 3, illustriamo alcune delle soluzioni trovate dagli apprendenti traduttori.

Secondo anno	Terzo anno
<p>'ad un prezzo stracciato' – 'Potete andare... chissà, magari ad un prezzo tale che li stracciamo davvero' (doc#1)</p> <p>'a un prezzo da urlo' – 'Potete andare... e sai quanto urleranno se paghiamo... con la dinamite' (doc#8)</p>	<p>'a un prezzo stracciato' – 'chissà, magari paghiamo con stracci... di dinamite' (doc#2)</p> <p>'a un prezzo stracciato' – 'chi lo sa, magari paghiamo a prezzo stracciato... o con monete di dinamite' (doc#4)8</p> <p>'a un prezzo stracciato' – 'chissà, magari invece di pagare un prezzo stracciato... stracciamo loro' (doc#9)</p> <p>'A un prezzo vantaggioso' – '...magari, paghiamo con banane... esplosive' (doc#10)</p> <p>'A un prezzo speciale' – '...chissà, magari paghiamo un prezzo... esplosivo' (doc#11)</p>

Tabella 3. Esempi di traduzioni per *'a preço de banana'* e *'quem sabe, paguemos com bananas... de dinamite'*

3.4.4 Aspetti pragmatico-discorsivi

Un ulteriore esempio di difficoltà nella traduzione riguarda l'espressione colloquiale *fala aí*, un saluto di approccio informale tra i giovani brasiliani che può essere reso in italiano con *ciao* ovvero qualsiasi altro saluto con la stessa intenzione comunicativa.

(21)

Tales: Fala aí, Dumontzinho!	Parla tu, Dumontzinho!	Ciao, Dumontzinho!
-------------------------------------	-------------------------------	---------------------------

(22)

Jairzinho: Fala aí, gorducho!	Jairzinho: Parla tu, ciccione!	Jairzinho: Ciao, cicciettello!
--------------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------

Nei due esempi, (21) e (22), Gemini Advanced opta per una traduzione letterale (*'parla tu'*), ignorando l'aspetto idiomatico e interpretando la formula come un vero e proprio invito a parlare, commettendo un errore traduttivo. Né Tales né Jairzinho chiedono o ordinano l'interlocutore di parlare: in realtà, *fala aí* è una di quelle formule di saluto che «si presentano tipicamente in "coppie adiacenti", il cui primo elemento in genere condiziona la scelta del secondo, che spesso si realizza infatti come risposta-eco» (Canobbio 2011). Infatti, la battuta di Tales, «Fala aí, Dumontzinho», è preceduta da quella di Dumontzinho, «Salve, rapaziada», e seguita da quella di Pandinha, «Nihao». Come si può vedere, *salve, fala aí* e *nihao* rientrano nel rituale del saluto. ChatGPT 4o, invece, riconosce la natura del saluto (un'amichevole formula di approccio tra i giovani) e lo traduce adeguatamente con *ciao*.

Tuttavia, non tutti gli studenti sono riusciti a tradurre *fala aí* in maniera adeguata. Nella Tabella 4, sono riportate le loro scelte, evidenziando le difficoltà incontrate nell'interpretare correttamente le sfumature pragmatiche e culturali di un'espressione apparentemente semplice, ma intrisa di significati e convenzioni interattive.

Secondo anno		Terzo anno	
Tales	Jairzinho	Tales	Jairzinho
Dicci, (doc# 0)	Dicci, ciccione (doc#0)	Dicci tutto, (doc#0)	Raccontaci tutto, ragazzone (doc#0)
Hey tu! (doc#1)	Hey, ciccio (doc# 1)	Ehilà, (doc#1, 8, 12)	Ehilà, ciccio (doc#1, 8, 12)
Dicci tutto, (doc#8)	<i>Cosa ci dici,</i> ragazzone (doc# 8)	Ciao, (doc#2, 5, 11)	Ciao, paffutello (doc#2)
Parla, (doc#4, 5, 7)	Parla, ciccio (doc#2, 4)	Ehi, (doc#3, 7)	Ciao, ciccio (doc#5)
<i>Parla più forte,</i> (doc#2)	Parla, ciccione (doc#3, 5)	Grande, (doc# 9)	Ciao, amicone (doc#11)
<i>Parla ad alta voce,</i> (doc#3)	Parla, grassone (doc# 7)	<i>Come va,</i> (doc# 6)	Ciao Bandeira (doc#3)
Eccoti, (doc#6)	Eccoti, panzone (doc# 6)	Parla pure, (doc# 4)	Ehi, ciccio (doc#7)
		<i>Parla più forte,</i> (doc# 10)	<i>Come stai,</i> ciccio (doc#9)
			<i>Come va,</i> ciccio (doc#6)
			Parla, ciccino (doc#10)
			Parla pure, cicciotto (doc#4)

Tabella 4. Traducenti per *Fala aí*

Tra gli studenti del secondo anno solo due hanno interpretato correttamente '*fala aí*' proponendo *hey* ed *eccoti* come traducenti; altri cinque hanno scelto traduzioni inadeguate (doc#0, 8, 4, 5 e 7). In particolare, due di loro, avendo optato per *Parla più forte* e *Parla ad alta voce*, sembrano non aver colto la funzione di saluto dell'espressione, ma questa scelta non avrebbe stravolto il senso del dialogo, considerato il contesto: si trattava di un tentativo di connessione via internet.

Gli studenti del terzo anno, invece, hanno mostrato una maggior sensibilità pragmatica, ricorrendo a differenti saluti informali, ma appropriati, come il canonico *ciao* (sette occorrenze), *ehilà*, *ehi* e *grande*, evitando così interpretazioni non pertinenti. Per quanto riguarda l'uso dei convenevoli *come va* e *come stai*, in questa circostanza non è risultato adeguato perché «hanno la funzione di strutturare lo scambio comunicativo, collocandosi in genere, dopo i saluti» iniziali (Bertuccelli Papi 2010). Inoltre, «nell'interazioni tra giovani, specialmente nella comunicazione elettronica» potrebbero essere «avvertiti come inutili [...] e saltati» (Bertuccelli Papi 2010).

Una rapida osservazione sulla traduzione dell'appellativo *gorducho* di solito rivolto a chi è 'un po' in carne' (sovrappeso o obeso). L'aggettivo deriva da *gordo* con l'aggiunta del suffisso alterativo diminutivo *-ucho* che, in portoghese, attenua l'idea di eccesso di peso. Nel confronto tra le IA, Gemini Advanced ha scelto *ciccione* (con un suffisso accrescitivo, *-one*), mentre ChatGPT 4o ha optato per *cicciettello*, caratterizzato da due suffissi diminutivi (*-otto* ed *-ello*).

Per quanto riguarda gli studenti, al secondo anno prevalgono termini come *ragazzone*, *ciccio*, *ciccione*, *grassone* e *panzone*; mentre al terzo anno troviamo *Bandeira*, *ragazzone*,

amicone, ciccio, ciccino, cicciotto e paffutello. La scelta di parole che non rimandano alla semantica di ‘grasso’ come *ragazzone, Bandeira, amicone*, potrebbe suggerire una preoccupazione degli studenti con lo stigma sociale dell’obesità (*fat shaming* o *body shaming*). Inoltre, l’impiego di suffissi diminutivi al terzo anno sembra riflettere una maggiore attenzione alle sfumature veicolate dal diminutivo, rispetto al secondo anno, dove l’uso di accrescitivi come *-one* o termini come *grassone* e *panzone* può indicare, più che insensibilità nel trattamento di certi argomenti, un’interpretazione ancora immatura o non pienamente consapevole delle implicazioni socioculturali delle scelte lessicali e morfologiche.

In (23) troviamo due traduzioni differenti per la perifrasi *estou indo*: *sto andando* e *sto venendo*. ChatGPT 4o incorre in un errore di non adeguamento sul piano della deissi temporale quando la traduce con *sto venendo*, mentre Gemini Advanced lo fa correttamente con *sto andando*.

(23)

Birdestroy: Ligue para o Al Corcova, diga que eu estou indo pra lá inaugurar a nossa torradeira.	Chiama Al Corcova, digli che sto andando lì per inaugurare il nostro tostapane.	Chiama Al Corcova, digli che sto venendo lì per inaugurare il nostro tostapane.
---	--	--

Qui è in gioco la dimensione deittica dei verbi di movimento: in italiano i verbi *andare* e *venire* si differenziano non solo per quanto riguarda il lessico ma anche dal punto di vista della deissi personale e dell’intenzione comunicativa. Rispetto al lessico, *andare* «indica allontanamento dal luogo dell’io parlante», mentre *venire* «indica avvicinamento all’io parlante»; sul piano della deissi personale, *andare* implica la non partecipazione del parlante all’evento, mentre *venire* implica la sua presenza (Telve 2019: 141). Nella scena, ambientata in una sala riunioni, Birdestroy incarica un suo sottoposto di comunicare ad Al Corcova il proprio arrivo nel luogo in cui quest’ultimo si trova; dunque, *sto andando* è la resa appropriata.

La maggior parte degli studenti non è incorsa nell’errore di ChatGPT: sei su nove al secondo anno e otto su tredici al terzo hanno scelto la forma corretta con il verbo *andare*, dimostrando una sensibilità deittica e una buona conoscenza delle differenze semantiche tra i verbi di movimento in italiano e in portoghese. Tuttavia, questo è un aspetto che non va sottovalutato nell’insegnamento della coppia linguistica portoghese/italiano. Due studenti al secondo anno e uno al terzo hanno impiegato il verbo *venire*; gli altri hanno scelto forme non adatte quali *sto partendo* o *sto arrivando*.

4. Uno sguardo al futuro

In portoghese, come in italiano, il futuro colloca le situazioni in un momento successivo a quello dell’enunciazione. La sua forma semplice (*futuro do presente simples*) si ottiene aggiungendo il suffisso tonico *-ra-* (*-re-*) alla radice del verbo (es. *cantarei / cantarà*). Tuttavia, nel linguaggio parlato sono frequenti soluzioni alternative per esprimere futuridad. Infatti, anche se è possibile impiegare il futuro semplice, spesso si preferisce usare il presente indicativo, spesso accompagnato da espressioni avverbiali che denotano un tempo futuro, per evitare qualsiasi tipo di ambiguità (‘Pode deixar que eu *compro* isso *amanhã*’, ‘*Daqui a uma semana parto* para o Brasil’). Un’altra alternativa è ricorrere alla costruzione perifrastica *ir + infinito*, che, senza l’ausilio di espressioni avverbiali, veicola un riferimento al futuro: ‘Como *vamos contar* que *invadimos a fábrica*?’ (cfr. Cunha e Cintra 1985, Bechara 2009, Oliveira 2013). Tuttavia, oltre a esprimere un evento collocato temporalmente in un momento successivo, *ir + infinito* può veicolare anche un

valore di imminenza o inizio d'azione (modalità incoativa). Per esempio, un enunciato come «*Vou fazer isso agora*» può suggerire non soltanto che l'azione avverrà in un momento successivo, ma anche che la sua realizzazione è imminente o già pianificata.

Nella traduzione di questa perifrasi, Gemini Advanced e ChatGPT 4o adottano approcci diversi in (24) e (25). Gemini Advanced tende ad applicare il futuro in italiano ('*racconteremo, manderò, torneremo*'), mentre ChatGPT 4o preferisce il presente indicativo ('*spieghiamo, mando, torniamo*'), riflettendo in parte le tendenze contemporanee di riduzione e semplificazione del sistema verbale italiano nel parlato come afferma Lubello (2019: 94): «[i]l futuro deittico, temporale, sta retrocedendo a favore del presente indicativo».

Per l'esempio (24) («*Não dá. Como vamos contar que invadimos uma fábrica?*»), otto studenti su nove al secondo anno e dieci su tredici al terzo hanno preferito utilizzare il presente indicativo italiano, aderendovi a questa tendenza; la stessa scelta si ripete nell'esempio (25), dove il ricorso al presente («*mando subito*», «*torniamo*») segnala un'azione percepita come immediata, saldamente ancorata al momento dell'enunciazione e, dunque, meglio espressa da un presente con valore di futuro: sei su nove al secondo anno e dieci su tredici al terzo, avvicinandosi alla semplificazione del sistema verbale di cui parla Lubello. La scelta del futuro semplice può invece indicare un evento proiettato in un futuro meno immediato o non ancora del tutto avviato. Nella scelta di Gemini in (24) («*racconteremo che abbiamo invaso una fabbrica*») l'azione risulta più distaccata dal presente.

(24)

Dumontzinho: Não dá. Como vamos contar que invadimos uma fábrica?	Non si può. Come racconteremo che abbiamo invaso una fabbrica?	Non possiamo. Come spieghiamo che abbiamo invaso una fabbrica?
--	---	---

(25)

Tales: O Bandeira e o tio Olavo foram atrás desse tal Al Corcova. E agora? Precisamos avisá-los, eu vou mandar um email imediatamente .	Bandeira e lo zio Olavo sono andati a cercare questo Al Corcova. E ora? Dobbiamo avvertirli, manderò subito un'email.	Bandeira e lo zio Olavo sono andati dietro a quel tale Al Corcova. E ora? Dobbiamo avvisarli, mando subito una email.
Dumontzinho: E nós vamos voltar à fábrica para monitorar o movimento deles.	E noi torneremo alla fabbrica per monitorare i loro movimenti.	E noi torniamo alla fabbrica per monitorare i loro movimenti.

Per quanto riguarda i verbi di opinione (*achar, acreditar e julgar*), in portoghese la subordinata si costruisce generalmente con l'indicativo (Oliveira, 2013: 543). In italiano, la completiva oggettiva può richiedere il verbo all'indicativo o al congiuntivo, a seconda del grado di certezza o soggettività espresso dal parlante.

Negli esempi (26) e (27), Gemini Advanced continua a impiegare il futuro, mentre ChatGPT 4o opererà per il presente congiuntivo, mostrando una maggiore aderenza alle sfumature modali previste dalla norma italiana.

(26)

Rubinelson: É, mas tá BEM amassadinha. Acho que não vai ligar não.	Sì, ma è MOLTO ammaccata. Non credo che si accenderà .	Sì, ma è BELLA ammaccata. Non credo che si accenda .
---	---	---

Per l'esempio (26), c'è un equilibrio nella scelta del futuro e del congiuntivo presente tra gli studenti: nel secondo anno, cinque hanno scelto il futuro e quattro, il presente congiuntivo; nel terzo anno, sei hanno scelto il futuro, sei il congiuntivo presente e uno il presente indicativo.

(27)

Birdestroy: Acho que não vai precisar.	Non credo che ne avrai bisogno.	Non credo sia necessario.
---	--	----------------------------------

Per l'esempio (27), invece, il secondo anno ha preferito il futuro (sette su nove) e il terzo anno, il congiuntivo presente (otto su tredici).

Anche per questi esempi, (26) e (27), si notano sfumature modali diverse: il futuro («non credo si accenderà») dà un'idea di previsione più neutra; il congiuntivo («non credo che si accenda») suggerisce un giudizio più incerto o soggettivo.

Nella modalità volitiva, dove la perifrasi assume una funzione esortativa, sia Gemini Advanced sia ChatGPT 4o hanno optato per l'imperativo per tradurre '*vamos registrar*', pur con scelte lessicali differenti: in (28), Gemini Advanced traduce '*registrar*' con '*registrare*', mentre ChatGPT 4o, con un'invenzione lessicale, impiega '*immortalizziamo*' al posto del corretto '*immortalare*'.

(28)

Olavo: Então, vamos registrar mais este momento, garoto. [...].	Allora, registriamo questo momento, ragazzo. [...].	Allora, immortalizziamo questo momento, ragazzo. [...].
--	--	--

Dal punto di vista lessicale, il verbo preferito tra gli studenti è stato *immortalare* con cinque occorrenze al secondo anno e sette al terzo; il verbo *registrare*, invece, è comparso in sole due occorrenze al terzo anno.

(29)

Dumontzinho: Xiii, vamos sair daqui.	Xiii, andiamocene da qui.	Uh-oh, andiamocene da qui.
---	----------------------------------	-----------------------------------

Per l'esempio (29), entrambi gli anni hanno scelto '*andarsene (via)*' come traduce per '*vamos sair daqui*', con quattro occorrenze, seguito da '*andare via*' con tre, e altre differenti soluzioni con un'unica occorrenza.

Nei prossimi esempi, (30), (31) e (32), la perifrasi in portoghese è tradotta da entrambi i software con il futuro indicativo: '*vamos vender*' > '*venderemo*', '*vão conhecer*' > '*conosceranno*' e '*vai chover*' > '*pioveranno*'.

(30)

Birdestroy: Ótimo! Vamos vender muitas armas, remédios, financiamentos, etceteras.	Ottimo! Venderemo molte armi, medicine, finanziamenti, eccetera.	Ottimo! Venderemo molte armi, medicinali, finanziamenti, eccetera.
---	---	---

(31)

Pandinha: uh, Deixa comigo. Eles vão conhecer a fúria de Shaolin!	uh, Lascia fare a me. Conosceranno la furia di Shaolin!	Uh, lascia fare a me. Conosceranno la furia di Shaolin!
--	--	--

(32)

Vai chover melancia no deserto.	Pioveranno angurie nel deserto.	Non ha tradotto.
--	--	------------------

Anche qui, gli studenti hanno scelto prevalentemente il futuro. Nel secondo anno, otto studenti su nove hanno utilizzato *venderemo*, sei hanno utilizzato *conosceranno* e sette, *pioveranno*. Nel terzo anno tredici hanno usato *venderemo*, nove hanno usato *conosceranno* e dieci, *pioveranno*. La scelta del futuro semplice si rivela più adeguata a un evento collocato in un futuro non immediato. È proprio questa differenza di prospettiva, più o meno ancorata al momento dell'enunciazione, a guidare le diverse soluzioni. Il parlante può preferire il presente quando vuole enfatizzare l'immediatezza o la volontà di agire, mentre opterà per il futuro semplice per indicare un evento distante o non legato a un'urgenza comunicativa.

L'ultimo esempio, (33), è interessante non tanto per l'impiego del futuro nella traduzione della perifrasi quanto per il cambiamento di prospettiva della costruzione a verbo supporto '*levar porrada*' ('*prendere botte*'). In portoghese, il soggetto subisce l'azione, rivestendo il ruolo semantico di paziente. Gemini Advanced mantiene questa prospettiva con '*farsi pestare*', non del tutto naturale in questo contesto, ma vicina all'originale. ChatGPT 4o, invece, trasforma la costruzione in '*fare qualcuno a pezzi*', introducendo così un soggetto agentivo (noi) che ribalta il punto di vista: invece di subire, il soggetto agisce, alterando la dinamica semantica originale.

(33)

Castor: Agora vocês vão levar porrada.	Castor: Adesso vi farete pestare.	Castoro: Ora vi faremo a pezzi.
---	--	--

Nessuna delle scelte degli studenti è coincisa esattamente con quelle di Gemini Advanced (*farsi pestare*) e ChatGPT 4o (*fare qualcuno a pezzi*), come si può vedere nella Tabella 5. Tuttavia, c'è un equilibrio nel numero di occorrenze tra le costruzioni con il soggetto paziente (cinque occorrenze al secondo anno e sei al terzo) e quelle con il soggetto agente (quattro occorrenze al secondo anno e sette al terzo).

Secondo anno	Terzo anno
Adesso verrete presi a calci in culo. (doc#0)	Adesso vi prendiamo a calci in culo. (doc#5)
Adesso vi prenderanno a calci in culo. (doc#5)	Ora vi prendiamo a calci nel sedere. (doc#0)
Adesso vi facciamo il culo. (doc#1)	Ora vi prenderanno a calci nel sedere. (doc#2)
Ora vi prenderemo a calci nel sedere. (doc#2)	Adesso vi piglio a calci nel sedere. (doc#10)
Ora sarete presi a calci nel sedere. (doc#3)	Ora le prendete. (doc#11)
E adesso verrete pestati di santa ragione. (doc#4)	Adesso le prendete. (doc#6)
Adesso le prendete forti! (doc#6)	Adesso voi le prendete. (doc#9)
Ora vi prendete delle botte. (doc#7)	Adesso le prendete di santa ragione. (doc#1)
Ora ve le suoniamo. (doc#8)	Adesso prendete un sacco di botte. (doc#3)
	Adesso voi due la pagherete. (doc#4)
	Ora vi farete prendere a calci. (doc#7)
	Adesso vi sistemo io. (doc#8)
	Ora ve la faccio vedere io. (doc#12)

Tabella 5 – Traducanti per '*Agora vocês vão levar porrada*'

5. Conclusioni

Il presente contributo ha analizzato e messo a confronto alcuni esempi delle traduzioni del film di animazione brasiliano *Brichos – a floresta é nossa* realizzate da Gemini Advanced e ChatGPT 4o. Successivamente, le traduzioni sono state confrontate con quelle prodotte da studenti per lo più italo-foni apprendenti di portoghese come lingua straniera.

Per quanto riguarda le prestazioni delle due IA durante l'interazione per la realizzazione della traduzione, Gemini Advanced ha interrotto il processo quattro volte, mentre ChatGPT soltanto una. Il primo blocco di Gemini Advanced potrebbe essere imputato alla lunghezza del testo (inizialmente le abbiamo chiesto di tradurre l'intera trascrizione del film); il secondo blocco potrebbe essere legato alla tematica percepita come problematica (si parlava di un'operazione per impossessarsi delle risorse naturali di una città – riserve di acqua dolce, giacimenti di minerali e foreste, danneggiando gli abitanti del posto); il terzo, invece, sembra dovuto a un'errata interpretazione del contesto (Gemini Advanced non ha compreso che non erano richieste informazioni su un personaggio chiamato sr. Ratão). Per il quarto blocco non è stato possibile identificare con certezza la causa; si ipotizza, tuttavia, un fraintendimento del contenuto di una battuta. ChatGPT 4o ha interrotto il processo una sola volta, probabilmente a causa di un riferimento ambiguo riguardante l'invio di immagini, che il sistema potrebbe aver interpretato come non conforme alle politiche d'uso.

Le traduzioni generate da Gemini Advanced e ChatGPT 4o, seppur con imperfezioni ed errori, sono risultate in generale di buona qualità, soprattutto se confrontate con quelle prodotte dagli studenti. I due sistemi hanno prodotto traduzioni identiche in alcuni casi, traduzioni quasi identiche in altri, nonché traduzioni diverse tra loro e traduzioni ritenute sbagliate. Dagli esempi analizzati, Gemini Advanced ha commesso un numero di errori leggermente superiore a ChatGPT 4o. Tra le traduzioni sbagliate, abbiamo riscontrato che gli errori commessi da Gemini Advanced sono stati di natura lessicale, morfosintattica e pragmatica: *piccola tartaruga* per *calabresinha*, *padrona* per *patroa*, *parla tu* per *fala aí*, *intendono* per *pretendem*, *stanno fischiando* per *estão vaiando*, *carino* per *fofinha* nelle tre occorrenze del termine, *sto andando* per *estou indo*, *a prezzo di banana* per *a preço de banana*. Gli errori commessi da ChatGPT 4o, invece, sono stati più di natura lessicale e morfosintattica: *vecchietti* per *velharada*, *fanno voi due* per *vocês dois fazem*, *presa* per *peguei* (referente maschile).

Tra gli errori commessi da entrambe le IA si annoverano: *sono appena arrivato* (al maschile) per *acabei de chegar* detto da una femmina, *banane di dinamite* per *bananas de dinamite*, *che civiltà* per *que civilização* e una occorrenza di *carino* per *fofinha*. Come si può osservare si tratta principalmente di errori di natura lessicale e morfosintattica. Tuttavia, nei casi che richiedevano una conoscenza pragmatica (formule di saluto e deissi personale), ChatGPT 4o ha mostrato prestazioni migliori.

Dal punto di vista stilistico, Gemini Advanced ha preferito scelte più colloquiali riguardo al lessico soprattutto nelle espressioni esclamative e non solo ('figo', 'da urlo'), mentre ChatGPT 4o ha adottato una variante più neutra e standard ('bello', 'che spettacolo'). Altri esempi presenti nel corpus includono: *che figata* / *che bello*, *che forte* / *che fantastico*, *backup* / *copia di sicurezza*, *quel coso* / *quel marchigegno*, dove il primo esempio è stato generato da Gemini Advanced e il secondo da ChatGPT 4o.

Per quanto riguarda l'uso degli allocutivi e delle enunciazioni al futuro, ChatGPT 4o si è avvicinato maggiormente al linguaggio giovanile (*Ci vediamo, fratello*) e alle tendenze contemporanee di semplificazione del sistema verbale italiano nel parlato, preferendo il presente indicativo (*Come spieghiamo che abbiamo invaso una fabbrica?*). Al contrario,

Gemini Advanced è rimasto più aderente alla norma grammaticale (*A dopo, amico e Come racconteremo che abbiamo invaso una fabbrica?*) con l'impiego del futuro semplice.

Nelle frasi con i verbi di opinione, invece, ChatGPT 4o ha utilizzato il congiuntivo presente (*Non credo che si accenda*), mostrando una maggior aderenza alle sfumature modali previste dalla norma italiana, mentre Gemini Advanced ha preferito il futuro più vicino al parlato (*Non credo che si accenderà*).

Quando si confrontano le traduzioni con le produzioni degli studenti, si nota che questi non commettono errori di concordanza nominale. Tuttavia, presentano altri errori (un fatto comprensibile, dato che sono apprendenti traduttori), ma dimostrano maggiore creatività e attenzione verso tematiche sensibili. Un esempio significativo è la traduzione di *gorducho*. Sebbene le IA siano state in grado di elaborare morfemi alterativi diminutivi come *-inho* e *-ucho*, non sempre sono riuscite a offrire una resa adeguata al contesto. In questo caso, l'appellativo *gorducho* è stato tradotto con *ciccione* (Gemini Advanced) e *cicciettello* (ChatGPT 4o). Gli studenti del terzo anno, invece, hanno adottato strategie per evitare discriminazioni nei confronti delle persone in sovrappeso, utilizzando parole che non rimandavano direttamente alla semantica dell'obesità come *Bandeira* (il nome del personaggio a cui si rivolgevano come *gorducho*), *ragazzone* e *amicone*, oppure con alterativi diminutivi come attenuatori: *ciccino*, *cicciotto*, *paffutello*. Tuttavia, alcuni studenti del secondo anno hanno utilizzato termini come *grassone* e *panzone*, che appaiono potenzialmente offensivi. Nel contesto specifico, queste scelte poco adeguate sembrano ragionevolmente indicare una minore attenzione nel controllo dell'adeguatezza della resa traduttiva in base alla sensibilità dei potenziali destinatari anziché una mancanza di consapevolezza riguardo le implicazioni socioculturali delle scelte lessicali e morfologiche.

Al momento della chiusura di questo contributo, il settore è in continuo sviluppo. Translated, azienda nel settore di soluzioni linguistiche, ha annunciato a novembre 2024 una partnership con Cineca per «un progetto di ricerca per creare un'intelligenza artificiale in grado di tradurre come i migliori traduttori professionisti»¹³; DeepL, che si presenta come «il miglior traduttore automatico» e «la piattaforma di IA linguistica numero uno», offre traduzione automatica gratuita con DeepL Traduttore (traduzione in 33 lingue), scrittura assistita con DeepL Write, API di DeepL, integrazioni a Microsoft, Google Workspace, Zendesk e la novità di novembre 2024 DeepL voice¹⁴, traduzioni vocali IA; Google e OpenAI continuano a sfidarsi sulle IA in grado di «ragionare»: a dicembre 2024, la prima sfida la seconda con Gemini Thinking Experimental¹⁵, ma poco dopo OpenAI annuncia i nuovi modelli di IA avanzata o3 e o3-mini, modelli che si avvicinano all'AGI (*Artificial General Intelligence*)¹⁶.

Il settore linguistico è uno dei settori più influenzati dalle nuove tecnologie, rendendo necessario un monitoraggio costante delle innovazioni per garantire una formazione adeguata e l'aggiornamento continuo dei professionisti.

L'Intelligenza artificiale ha senza dubbio rivoluzionato il settore, rendendo i processi più rapidi e le risorse linguistiche più accessibili a un pubblico globale. Tuttavia, questa trasformazione porta con sé la necessità di una formazione continua per i professionisti, che devono adattarsi a un panorama tecnologico in costante evoluzione. La combinazione di

¹³ Rocco, Gabriella (2024), <Il progetto di Translated e Cineca per creare il modello di traduzione più avanzato al mondo - la Repubblica> (consultato il 23/12/2024).

¹⁴ DeepL Team (a cura di) <Ti presentiamo DeepL Voice, l'interprete per ogni occasione> (consultato il 23/12/2024).

¹⁵ Zanettin, Andrea (2024), <Google sfida OpenAI sulle IA in grado di «ragionare»: ecco Gemini Thinking Experimental> (consultato il 23/12/2024).

¹⁶ Zanettin, Andrea (2024), <OpenAI spiazza tutti e annuncia l'IA o3: il nuovo modello si avvicina all'AGI> (consultato il 23/12/2024).

competenze umane e capacità avanzate dell'IA rappresenta il futuro del settore, consentendo di coniugare l'efficienza tecnologica con l'empatia, la creatività e la capacità di interpretare le più complesse sfumature culturali che al momento solo l'essere umano può offrire.

Guardando al futuro, sarà cruciale sviluppare programmi di formazione e aggiornamento che promuovano non solo la padronanza degli strumenti tecnologici, ma anche una riflessione critica sul loro utilizzo etico e strategico. Solo in questo modo sarà possibile creare un settore linguistico realmente innovativo, inclusivo e capace di rispondere alle sfide globali.

Riferimenti bibliografici

- Aulete digital, *Dicionário online Caldas Aulete*, Lexikon editora digital <<https://aulete.com.br/>> (consultato il 20/10/2024).
- Bechara, Evanildo (2009), *Moderna Gramática Portuguesa*, 37a ed. rev. ampl. e atual. conforme o novo Acordo Ortográfico, Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- Bertuccelli Papi, Marcella (2010), 'Convenevoli', in *Treccani Enciclopedia dell'Italiano*, <Convenevoli - Enciclopedia - Treccani> (consultato il 02/12/2024).
- Caligiore, Daniele (2022), *IA istruzioni per l'uso. Capire l'Intelligenza Artificiale per gestirne opportunità e rischi*, Bologna, il Mulino, edizione e-book.
- Canobbio, Sabina (2011), 'Saluto, formule di', in *Treccani Enciclopedia dell'Italiano* <saluto, formule di - Enciclopedia - Treccani> (consultato il 02/12/2024).
- Cunha, Celso; Cintra, Lindley (1985), *Nova Gramática do Português Contemporâneo*, Rio de Janeiro, Nova Fronteira.
- DeepL Team (a cura di), 'Ti presentiamo DeepL Voice, l'interprete per ogni occasione', *DeepL Blog*, <<https://www.deepl.com/it/blog/deepl-voice>> (consultato il 23/12/2024).
- Dwivedi, Yogesh K.; Kshetri, Nir; Hughes, Laurie; Slade, Emma Louise; Jeyaraj, Anand; Kumar Kar, Arpan; Baabdullah, Abdullah M.; Koohang, Alex; Raghavan, Vishnupriya; Ahuja, Manju; Albanna, Hanaa; Albashrawi, Mousa Ahmad; Al-Busaidi, Adil S.; Balakrishna, Janarthanan; Barlette, Yves; Basu, Sriparna; Indranil, Bose; Brooks, Laurence; Buhalis, Dimitrios; Carter, Lemuria; Wright, Ryan (2023), 'So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI research, practice and policy', *International Journal of Information Management* 71, <<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>>, 1-63.
- Fiorentini, Ilaria (2024), 'L'italiano dei giovani', in Ballarè, Silvia; Fiorentini, Ilaria; Miola, Emanuele (a cura di), *Le varietà dell'italiano contemporaneo*, Roma, Carocci, 99-113.
- Gigerenzer, Gerd (2022), *How to Stay Smart in a Smart World. Why Human Intelligence Still Beats Algorithms*, London, The MIT Press.
- Google, *Gemini Advanced*, <<https://gemini.google.com/Advanced?hl=it>> (consultato il 03/08/2024).
- Lubello, Sergio (2019), 'Morfologia e Sintassi', in Librandi, Rita (a cura di), *L'italiano: strutture, usi, varietà*, Roma, Carocci, 71-133.
- Manzotti, Riccardo; Rossi, Simone (2023), *Io & Ia. Mente, Cervello e GPT*, Soveria Mannelli, Rubbettino.
- Mariani, Marcello (2023), 'AI platforms, ChatGPT, and Innovation', in Dwivedi, Yogesh K.; Kshetri, Nir; Hughes, Laurie; Slade, Emma Louise; Jeyaraj, Anand; Kumar Kar, Arpan; Baabdullah, Abdullah M.; Koohang, Alex; Raghavan, Vishnupriya; Ahuja,

- Manju; Albanna, Hanaa; Albashrawi, Mousa Ahmad; Al-Busaidi, Adil S.; Balakrishna, Janarthanan; Barlette, Yves; Basu, Sriparna; Indranil, Bose; Brooks, Laurence; Buhalis, Dimitrios; Carter, Lemuria; Wright, Ryan (2023), 'So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI research, practice and policy', *International Journal of Information Management*, 71 (2023), 5-6. <<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>>.
- Munhoz, Paulo (dir.) (2012), *Brichos - a floresta é nossa, Brasil*, Tecnokena Audiovisual e Multimídia Ltda, <<https://youtu.be/wmqsmSJWHe0?si=n9Rp-X4XaGz6iXAk>> (consultato il 23/02/2025).
- Oliveira, Fátima (2013), 'Tempo verbal', in Raposo, Eduardo B. P. et al. (orgs.), *Gramática do português*, vol. I, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian, 509-553.
- OpenAI (2024), *Hello GPT-4o*, May 2024, <<https://openai.com/index/hello-gpt-4o/>> (consultato il 03/08/2024).
- Pappas, Ilias O. (2023), 'ChatGPT for Human Augmentation', in Dwivedi, Yogesh K.; Kshetri, Nir; Hughes, Laurie; Slade, Emma Louise; Jeyaraj, Anand; Kumar Kar, Arpan; Baabdullah, Abdullah M.; Koohang, Alex; Raghavan, Vishnupriya; Ahuja, Manju; Albanna, Hanaa; Albashrawi, Mousa Ahmad; Al-Busaidi, Adil S.; Balakrishna, Janarthanan; Barlette, Yves; Basu, Sriparna; Indranil, Bose; Brooks, Laurence; Buhalis, Dimitrios; Carter, Lemuria; Wright, Ryan (2023), 'So what if ChatGPT wrote it? Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI research, practice and policy', *International Journal of Information Management* 71 (2023), 9-10. <<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2023.102642>>.
- Quarta, Alessandra; Smorto, Guido (2020), *Diritto privato dei mercati globali*, Firenze, Le Monnier Università.
- Raposo, Eduardo B. P.: Nascimento, Maria Fernanda B. do; Mota, Maria Antónia C. da; Segura, Luísa; Mendes, Amália (2013) (orgs.), *Gramática do português*, vol. I, Lisboa, Fundação Calouste Gulbenkian.
- Rocco, Gabriella (2024), 'Il progetto di Translated e Cineca per creare il modello di traduzione più avanzato al mondo', *Repubblica*, 12/11/2024, <https://www.repubblica.it/tecnologia/2024/11/12/news/translated_cineca_modello_linguistico_traduzioni_leonardo-423613005/> (consultato il 23/12/2024).
- SketchEngine, <Create and search a text corpus | Sketch Engine>.
- Translated, 'Chi siamo' <<https://translated.com/chi-siamo>> (consultato il 23/12/2024).
- Telve, Stefano (2019), 'Testo', in Librandi, Rita (a cura di), *L'italiano: strutture, usi, varietà*, Roma, Carocci, 135-182.
- UNESCO (2023), *Guidance for generative AI in education and research*, Paris, Unesco. <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386693>> (consultato il 30/07/2024).
- UNESCO/IESALC (2023a), *ChatGPT and Artificial Intelligence in higher education, Quick start guide*, Paris/Caracas, UNESCO/IESALC. <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000385146>> (consultato il 30/07/2024).
- UNESCO/IESALC (2023b), *Harnessing the era of artificial intelligence in higher education: A primer for higher education stakeholders*, Paris/Caracas, UNESCO/IESALC. <<https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386670>> (consultato il 30/07/2024).

Vaswani, Ashish; Shazeer, Noam; Parmar, Niki; Uszkoreit, Jakob; Jones, Llion; Gomez, Aidan N.; Kaiser, Lukasz; Polosukhin, Illia (2017), *Attention Is All You Need*, arXiv, 1706.03762v5.

Zanettin, Andrea (2024), 'Google sfida OpenAi sulle IA in grado di "ragionare": ecco Gemini Thinking Experimental', *Everyeye.it*, 19/12/2024, <<https://tech.everyeye.it/notizie/google-sfida-openai-ia-grado-ragionare-gemini-thinking-experimental-765995.html>> (consultato il 23/12/2024).

Zanettin, Andrea (2024), 'OpenAI spiazza tutti e annuncia l'IA o3: il nuovo modello si avvicina all'AGI', *Everyeye.it*, 20/12/2024, <<https://tech.everyeye.it/notizie/openai-spiazza-annuncia-ia-o3-modello-avvicina-agi-766249.html>> (consultato il 23/12/2024).

Carla Valeria de Souza Faria
University of Trieste (Italy)
carlavaleria.desouzafaria@units.it