

## Titolo: *InterArtes*

ISSN 2785-3136

Periodicità: annuale

Anno di creazione: 2021

Editore: Dipartimento di Studi Umanistici – Università IULM - via Carlo Bo 1 - 20143 Milano

**Direzione:** Laura Brignoli - Silvia T. Zangrandi

### **Comitato di direzione**

Gianni Canova, Mauro Ceruti, Paolo Proietti,  
Giovanna Rocca, Vincenzo Trione

### **Comitato editoriale**

Maria Cristina Assumma; Matteo Bittanti;  
Mara Logaldo; Stefano Lombardi Vallauri;  
Marta Muscariello

### **Comitato scientifico**

Daniele Agiman (Conservatorio Giuseppe Verdi Milano); Maurizio Ascari (Università di Bologna); Sergio Raúl Arroyo García (Già Direttore Generale del Instituto Nacional de Antropología e Historia); Claude Cazalé Bérard (Université Paris X); Gabor Dobo (Università di Budapest); Felice Gambin (Università di Verona); Maria Teresa Giaveri (Accademia delle Scienze di Torino); Maria Chiara Gnocchi (Università di Bologna); Augusto Guarino (Università L'Orientale di Napoli); Rizwan Kahn (AMU University, Aligarh); Anna Lazzarini (Università di Bergamo); Massimo Lucarelli (Université de Caen); Elisa María Martínez Garrido (Universidad Complutense de Madrid); Luiz Martínez-Falero (Universidad Complutense de Madrid); Donata Meneghelli (Università di Bologna); Giampiero Moretti (Università Orientale di Napoli); Raquel Navarro Castillo (Escuela Nacional de Antropología y Historia, Mexico); Francesco Pigozzo (Università eCampus); Richard Saint-Gelais (Université Laval, Canada); Massimo Scotti (Università di Verona); Chiara Simonigh (Università di Torino); Evangelia Stead (Université Versailles Saint Quentin); Andrea Valle (Università di Torino); Cristina Vignali (Université de Savoie-Mont Blanc); Frank Wagner (Université de Rennes 2); Anna Wegener (Università di Firenze); Haun Saussy (University of Chicago); Susanna Zinato (Università di Verona).

### **Segreteria di redazione**

Caterina Bocchi

INTERARTES n.3

**AI: ArtIntelligence**

dicembre 2023

Francesco Pigozzo – AI: ArtIntelligence. Créativité artistique et automatisation. Introduction.

ARTICOLI

Daniel Raffini – La ridefinizione dell'autorialità nell'AI novel.

Arnaud Mery - Le regard de l'artiste à l'épreuve des modèles texte-image.

Caterina Bocchi – Insegnare con ChatGPT. Esempi di utilizzo di ChatGPT in laboratori linguistici universitari.

Jacques Demange – IA et cinéma: altérités ludiques et nouveaux enjeux de médialité.

Emmanuelle Stock – Beauté métallique dans la science-fiction: érotisation des corps artificiels féminins dans *L'Eve future* (1886) de Villiers de L'Isle-Adam et dans *No Woman born* (1944) de Catherine Lucille Moore.

SEZIONE SPECIALE

“Lingue e linguaggi per la pace”

Elena Liverani – Introduzione.

Stefano Maria Casella – «Yet here is peace for ever new!»: Henry Beston's “philosophy” of peace.

Eloy Martos Núñez, Aitana Martos García – Imaginarios del agua, crisis ambientales y cultura de la paz.

Eduardo Encabo-Fernández – La comunicación literaria como camino para la cultura de la paz. Una aproximación desde la Didáctica de la lengua y la literatura.

Beatriz Durán González, Estíbaliz Barriga Galeano, Alejandro Del Pino Tortonda – La Paz en formas alternativas de Literatura: los paracosmos de Studio Ghibli y sus aplicaciones didácticas.

VARIA

Michela Spacagno – Parler d'une même voix? Étude sur le discours collectif dans les mystères médiévaux.

RECENSIONI

Florjër Gjepali – Coscienza, coscienza artificiale e inconscio artificiale (Emanuela PIGA BRUNI, *La macchina fragile. L'inconscio artificiale fra letteratura, cinema e televisione*, Carocci, 2023).

## **Insegnare con ChatGPT**

### **Esempi di utilizzo di ChatGPT in laboratori linguistici universitari<sup>1</sup>**

Caterina BOCCHI

Università IULM

#### **Abstract**

The article aims to explore the possible applications of ChatGPT in university English language writing workshops. The first implementation provided suggests using ChatGPT responses to develop critical thinking and deep analysis of the covered topics. The second one, instead, focuses on the creation of prompts and how to properly use lexicon and syntax to refer to ChatGPT to get the best text. Finally, the last didactic activity described is about challenging ChatGPT, comparing the students results to the ChatGPT's ones, given a same task. In particular, this last activity was held to first-year students of a BA degree programme in the Humanities. The texts produced by the chatbot were amazing in terms of speed and linguistic precision but lacking in originality and sometimes in redundancy and repetitions. As the results of the analysis of this experiment, generative artificial intelligence can be a great resource and support, in both academic and professional contexts, although human intervention is still needed.

#### **Keywords:**

Artificial Intelligence; ChatGPT; Didactics; Applications in academia; Opportunities.

*Dimidium scientiae cui scit ubi sit scientia<sup>2</sup>*

#### *0. Introduzione*

Letteralmente, l'esergo significa «dove saper trovare la conoscenza, è già metà conoscenza» che, in altre parole, attesta l'importanza di sapere dove trovare ciò che si cerca e la capacità di saper valutare ciò che si trova. Sapere “dove” cercare le informazioni necessarie per far fronte a qualsiasi contesto è intrinseco e implicito in ogni comportamento umano. Un libro su cui cercare la risposta a una domanda posta, un manuale, un archivio, una biblioteca, o oggi più facilmente, Internet. Non solo luoghi, ma anche, eventualmente, persone: professionisti, professori, esperti, consulenti ecc., che potrebbero colmare con il loro sapere quello che manca per arrivare a una risposta. Tutto ciò è anche alla base

---

<sup>1</sup> Si ritiene opportuno segnalare che i contenuti di ChatGPT usati per il seguente studio risultano, all'atto della pubblicazione, hanno già subito un ulteriore aggiornamento.

<sup>2</sup> Per un approfondimento sul significato e le origini del proverbio, si rimanda a (De Grummond, 2015).

dell'attivazione di ogni azione compiuta dall'uomo, o nell'esecuzione fisica di un comando, più o meno meccanicamente: che sia mangiare con l'uso della forchetta o guidare un'auto, l'uomo è in grado di apprendere e sapere dove attingere per poter eseguire tali azioni. Inoltre, quando si cercano risposte o si decide di eseguire tali azioni, solitamente, a meno che non venga richiesto il contrario, si è alla ricerca di quelle vere e corrette, che siano attendibili e che i comandi richiesti siano eseguiti senza errori. Grazie all'intelligenza artificiale<sup>3</sup>, attualmente è possibile riprodurre tali schemi (così simili a quelli che avvengono nel cervello umano da chiamarli *neural network machine learning model*) per poter ottenere, dando alcuni *input*, gli stessi (o quasi) risultati che si avrebbero fornendo le stesse istruzioni a un essere umano. E sono proprio i risultati non sempre efficaci e attesi che hanno dato avvio a un'interessante ricerca e dialogo in ambito scientifico, e non, riguardo all'utilizzo e al possibile ruolo di questa nuova tecnologia nella società.

### 1. ChatGPT

ChatGPT<sup>4</sup> è un<sup>5</sup> chatbot sviluppato e rilasciato dall'organizzazione statunitense OpenAI lo scorso 30 novembre 2022 ed è specializzato nel conversare con l'essere umano. GPT è infatti l'acronimo inglese di "*Generative Pre-Trained Transformer*", che sta a indicare le capacità generative testuali (*Generative*) del software, addestrato sulla base di un'enorme quantità di dati (*Pre-Trained*), da cui è in grado di dedurre relazioni (come le parole nelle frasi) per indovinare sequenze o combinazioni corrette, tenendo anche conto del contesto (*Transformer*) (Chacon, 2023). Grazie ad algoritmi di Machine Learning, e grazie anche al lavoro di professionisti informatici che hanno contribuito al loro sviluppo, questa tecnologia<sup>6</sup> altamente performante può generare eccellenti risultati. Le capacità

---

<sup>3</sup> Per una definizione di Intelligenza Artificiale, si è d'accordo con le parole di Marcello Pelillo, docente di informatica al Dipartimento di Scienze Ambientali, Informatica e Statistica di Ca' Foscari, Venezia, che in un'intervista ha affermato: «In generale, con AI ci si riferisce a un'area dell'informatica e dell'ingegneria che cerca di realizzare algoritmi o macchine che abbiano un comportamento 'intelligente', ovvero che si comportano come esseri umani. La capacità di percepire il mondo come gli esseri umani, per esempio, oppure applicare una strategia» (Scotellaro, 2023).

<sup>4</sup> Si potrebbe chiedere a ChatGPT stessa di fornire una definizione, la quale risulta piuttosto completa e usufruibile anche da chi non è esperto conoscitore della materia (vedi Figura 1).

<sup>5</sup> «*Chatbot* è registrato come sostantivo maschile invariabile, appartenente al lessico specialistico dell'informatica, dal GRADIT [...], dal Devoto-Oli online [...] e dallo Zingarelli 2020 [...]. Il vocabolo è attestato anche nel repertorio Treccani Neologismi 2008, ma come sostantivo femminile invariabile [...]; l'attribuzione del genere femminile, il cui uso risulta comunque minoritario, potrebbe essere spiegata dalla presenza nel composto del sostantivo *chat* (*una chat* → *una chatbot*)» (Francalanci, 2021).

<sup>6</sup> In questo approfondimento si è deciso di analizzare esclusivamente ChatGPT nella sua implementazione didattica, poiché considerato il chatbot di maggior successo da parte del grande pubblico (Peñalv, 2023). Tuttavia, si sottolinea la presenza di molti altri chatbot, altrettanto validi, che potrebbero essere presi in

sopramenzionate di *pre-trained-transformer* di questa tecnologia sono la ragione per cui ChatGPT può fornire ottime funzionalità e prestazioni tali da essere paragonate a quelle umane: da semplici input inseriti nel sistema, è infatti in grado di fornire testi (poetici, narrativi, musicali, codice informatico e altro), ricerche scientifiche e bibliografiche e molto di più. La capacità che più sorprende è proprio quella di unire diversi elementi, in base alla probabilità con cui questi sono solitamente combinati insieme (Gregersen e Morini Bianzino, 2023). Al di là del funzionamento tecnico di questa macchina, affascinante ma non pertinente con lo scopo di questo approfondimento, ciò che colpisce è la sua credibilità e *quasi* infallibile abilità<sup>7</sup>, poiché talvolta accade che le risposte generate da questa Intelligenza Artificiale non siano attendibili e vere. Per esempio, ChatGPT, nella sua prima versione di rilascio<sup>8</sup>, sbagliava semplici moltiplicazioni a due cifre che potevamo essere facilmente eseguite da uno studente della scuola primaria e alla domanda “Qual è l’uovo più grande deposto da un mammifero?” la risposta data era “l’uovo di elefante” (Montti, 2022). Tuttavia, grazie a un processo chiamato *Reinforcement Learning with Human Feedback* (Montti, 2022), il chatbot è in grado di imparare dai suoi stessi errori e migliorarsi nelle risposte tramite i riscontri suggeriti e indicati dagli utenti. Grazie ai numerosi miglioramenti dalla sua prima versione rilasciata, ChatGPT è un ottimo strumento, sebbene non infallibile e sicuramente migliorabile ancora per qualche tempo. Come affermano Miriam Sullivan, Andrew Kelly e Paul McLaughlan, tre ricercatori della Edith Cowan University, ChatGPT:

could not offer an opinion, is limited to events before 2021, cannot look up information in external databases, does not provide references, makes mathematical mistakes, and lacks creativity or critical thinking in its writing style. (Sullivan, Kelly, McLaughlan, 2023: 4).

Tale tecnologia, insomma, dà dimostrazione di non sapere da dove<sup>9</sup> attingere esattamente le informazioni, generando quindi a volte risposte plausibili, ma non attendibili, richiedendo spesso l’intervento umano per poterne validare l’accuratezza delle risposte.

---

considerazione. Tra questi: Bart, Deepl Write, Contents.com, Jasper, Rytr, Elsa Speaks, YouChat, e altri. Si ricorda, inoltre, la sorprendente abilità di ChatGPT di interagire con l’utente in diverse lingue.

<sup>7</sup> Si pensi al recente caso durante un concorso fotografico del fotografo tedesco Boris Eldagsen che, grazie a un’immagine completamente creata da intelligenza artificiale, ha vinto nella categoria creativa con la sua *Pseudomnesia: The Electrician*. Nessuno tra la giuria e il pubblico si era reso conto che la fotografia fosse stata creata dall’intelligenza artificiale. (Korilin, 2023).

<sup>8</sup> Infatti, dopo la prima versione rilasciata, a fine 2022, ChatGPT3, ad oggi, sono disponibili altre due versioni: ChatGPT 3.5 (utilizzata di default nell’interfaccia ad accesso gratuito e pubblico) e ChatGPT 4.

<sup>9</sup> Per riprendere l’esergo iniziale, *ubi*.

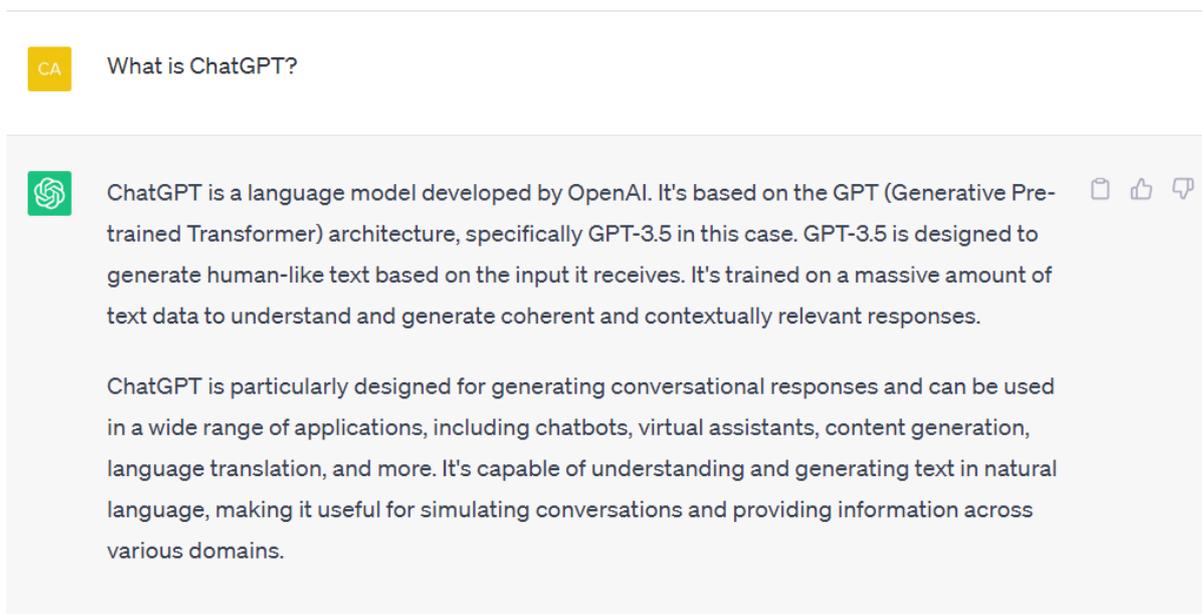


Figura 1. Risposta generata da ChatGPT.

## 2. Intelligenza artificiale e didattica

In ambito didattico, in questo caso accademico, la disponibilità di questo software potrebbe generare non pochi dubbi e preoccupazioni riguardo al suo utilizzo, sia per gli studenti sia per i docenti. In primis, gli studenti potrebbero facilmente avvalersene, anche laddove non consentito, per svolgere esami, compiti, ricerche<sup>10</sup>, e per il docente potrebbe essere molto difficile riuscire a verificare l'autenticità di un compito assegnato<sup>11</sup>, creando problemi soprattutto in sede di valutazione. D'altro canto, sono molti i dubbi che suscita l'utilizzo di queste tecnologie anche riguardo al futuro ruolo del docente. Si prenda, ad esempio, l'insegnamento di una lingua: ChatGPT è in grado di fornire all'utente i passaggi fondamentali per l'apprendimento di una lingua<sup>12</sup>, elaborare test o valutazioni per livello, dare esempi, correggere esercizi ecc. Visto l'avvento di tali tecnologie, anche Vasiliy Kolchenko, MD/PhD del Dipartimento di Scienze Biologiche della The City University of New York, si interroga sul futuro ruolo del docente e sui possibili sviluppi della tecnologia

---

<sup>10</sup> Non si può nascondere l'annoso problema di tesi ed esami copiati: il reato di plagio rimane forse uno degli elementi di più difficile controllo quando si parla di intelligenza artificiale generativa. Si rimanda all'interessante analisi recentemente pubblicata (Kasneci et al., 2023).

<sup>11</sup> Si ricorda, a questo proposito, l'approfondimento del professore Christian Terwiesch della Warton University of Pennsylvania. Il professore ha sottoposto il test finale del suo corso in *Operations Management*, un corso centrale per il curriculum del *Master in Business Administration* (MBA), a ChatGPT e ha valutato globalmente le sue risposte più che sufficienti (B o B-), superando a pieni titoli il corso. (Terwiesch, 2023).

<sup>12</sup> Quattro docenti universitari di diverse università del Medio Oriente, Jamal Kaid Mohammed Ali, Muayad Abdulhalim Ahmad Shamsan, Taha Ahmed Hasan Hezam, Ahmed A. Q. Mohammed, hanno recentemente pubblicato un primo studio (e probabilmente altri ne seguiranno) che ha esposto in modo esplicito gli effetti positivi sull'apprendimento di una lingua straniera utilizzando ChatGPT (Ali et al., 2023).

nella didattica (già anni prima del rilascio di ChatGPT), affermando che, pur essendo possibile la sostituzione uomo-macchina, non sarà così veloce e immediata, ma sicuramente l'introduzione dell'IA nella didattica cambierà il processo di apprendimento:

Can AI emulate all of this in the future? The next generation adaptive learning programs are on the way (Lane et al. 2016, Luckin et al. 2016). They will be much more sophisticated in their understanding of pedagogical context and in the range of potential adaptations to the learning needs of the student. It is possible that future adaptive learning pedagogical programs will change the way we learn. (Kolchenko, 2023:251)

Nonostante le plausibili preoccupazioni<sup>13</sup>, molti sono anche gli innumerevoli vantaggi che una tecnologia come ChatGPT può apportare all'insegnamento (Panciroli et al., 2023). Il chatbot sopramenzionato, infatti, è ad esempio in grado di aiutare il docente nella redazione di un *lesson plan* (specificatamente creato ad hoc per ogni esigenza, ambiente scolastico e livello), creare attività coinvolgenti e dinamiche per aiutare ad apprendere determinati contenuti previsti dal programma di studi<sup>14</sup> e molto altro. La didattica, in generale, e nello specifico quella che verte sull'uso della lingua, in effetti, dovrebbe prevedere uno spazio per le nuove tecnologie legate all'intelligenza artificiale generativa. Molte future carriere avranno a che fare con questi nuovi strumenti e sempre più spesso la capacità di utilizzarle sarà richiesta probabilmente anche in ambito professionale<sup>15</sup>. Preparare e formare i futuri cittadini, anche in questo senso, deve diventare un obiettivo per la formazione superiore. A partire dalle linee guida redatte dall'Unesco (UNESCO, 2023) nell'ambito dell'utilizzo dell'intelligenza artificiale nell'istruzione<sup>16</sup>, fino ad arrivare alle linee curate dalla Commissione Europea (European Commission, 2022), vi sono certamente diversi aspetti sui quali, oggi, la didattica deve soffermarsi.

La tecnologia presa in esame in questo studio, ChatGPT, applicata all'ambito didattico, risulta particolarmente indicata per la scrittura e per la creazione di testi scritti (Atlas, 2023) poiché «it can generate texts, summarize information, and outlines to save

---

<sup>13</sup> Molti autori, infatti, evidenziano le preoccupanti conseguenze che l'introduzione di questa tecnologia potrebbe avere nel campo della didattica ma non solo. Per approfondimento, si rimanda a: (García-Peñalvo, 2023); (Kasneci et.al, 2023); (Rudolph, Tan e Tan, 2023).

<sup>14</sup> È interessante notare come, anche in questo caso, i risultati ottenuti presentino alcuni limiti significativi, ma anche spunti molto interessanti. Combinando infatti argomenti, livelli e modalità di insegnamento nella richiesta della chat, si potranno ottenere diversi esercizi e attività. Questa sperimentazione sarà oggetto di un futuro studio.

<sup>15</sup> «With similar capacities, educators have to consider adjustments to the educational learning goals, learning tasks, and assessments and evaluations to better prepare future citizens» (Xiaoming, 2022: 1).

<sup>16</sup> A questo proposito, anche Cecilia Ka Yuk Chan, docente della *Faculty of Education* dell'università di Hong Kong, sostiene che «to adequately prepare students for this work environment, in which AI will be increasingly prevalent, education institutions must teach students how to use the software in an ethical and constructive manner to enhance, rather than replace, their human capabilities» (Chan, 2023: 4).

time and improve the quality of work. Additionally, it can detect grammar and style errors, making written content more comprehensible» (Halaweh, 2023: 2). Ma non solo: Enkelejda Kasneci, docente di informatica a Tubinga, e altri, confermano che ChatGPT «can assist in the research and writing tasks, as well as in the development of critical thinking and problem-solving skills» (Kasneci et al., 2023). Si sottolinea, in particolar modo, l'utilizzo del verbo *assistere* che, insieme a *supportare*, è spesso impiegato per descrivere il lavoro della macchina pensata affinché sia in funzione dell'essere umano, continuando, al momento attuale, a confutare una qualsiasi ipotesi di sostituzione del docente. Negli studi fino ad ora pubblicati e consultati per questo approfondimento, l'IA è indicata infatti come strumento addizionale, come compagno di lavoro in grado di alleviare e sostenere l'essere umano, sia studente sia docente. Si è cercato di analizzare, allora, il modo in cui queste tecnologie potrebbero essere implementate a supporto della didattica e in particolare di quella universitaria. Per indagare come questo potente strumento possa essere a supporto della didattica e quindi del docente, si propongono di seguito alcuni esercizi, pensati per lezioni laboratoriali di produzione scritta di lingua inglese, per studenti universitari che apprendono la lingua come L2.

### 2.1 ChatGPT in aula

Una prima implementazione didattica, di semplice intuizione, potrebbe essere di coinvolgere ChatGPT per generare i testi che solitamente il docente chiede agli studenti di redigere. Nel caso dell'insegnamento di lingua inglese scritta preso in considerazione<sup>17</sup>, i testi a cui si fa riferimento sono principalmente: *informal letter, formal letter, short stories, summery, essay, blog article, social media communication (caption, persuasive texts, advertising ecc.)*. Abbiamo chiesto agli studenti di utilizzare ChatGPT in aula, individualmente, e di inserire nell'interfaccia la stessa consegna che il docente o il libro di testo forniscono per ottenere i testi richiesti. Una volta inserite le consegne a sistema, e ottenuto il testo, gli studenti sono invitati ad analizzare criticamente la risposta data per giungere a una conclusione che motivi le ragioni per le quali tale risultato è soddisfacente, migliorabile o non accettabile. Ci si concentra, dunque, sul pensiero critico<sup>18</sup> e sull'analisi della risposta del chatbot. Le abilità e le competenze coinvolte in questa tipologia di esercizio

---

<sup>17</sup> Si tratta di un insegnamento all'interno di un corso di laurea triennale umanistico-linguistico, che prevede laboratori linguistici (parte scritta e parte orale).

<sup>18</sup> A questo proposito, risulta interessante l'approfondimento di Qadir Junaid, docente alla Hamad Bin Khalifa University, Qatar, sulle diverse tipologie di competenze necessarie (tra cui *critical thinking, ethical thinkig* ecc.) per far fronte alle sfide poste dall'avvento di ChatGPT (Junaid, 2022).

sono assimilabili, a livello didattico, a quelle impiegate nelle *flipped classroom* (Dwivedi et al., 2023)<sup>19</sup>. Nelle attività di ‘classe-capovolta’, infatti, allo studente è assegnato in un primo momento lo studio autonomo di determinati elementi o nozioni (in questo caso potrebbe essere lo studio teorico degli elementi essenziali di una determinata tipologia di testo) e, in classe, si mettono in pratica tali concetti in modo collaborativo con il docente, che assume il ruolo di tutor e facilitatore dell’apprendimento. In questo caso, attraverso l’analisi approfondita del testo di ChatGPT da parte dello studente, il docente è in grado di poter valutare il livello ed eventuali dubbi di apprendimento. Il vantaggio non trascurabile di un’attività di questo tipo è il coinvolgimento partecipativo dello studente, che porta ad assimilare le conoscenze e le nozioni in un modo più efficace (Deslauriers et al., 2019). Inoltre, l’esercizio presenta una grande versatilità nell’esecuzione. Potrebbe essere svolto in gruppo o individualmente, oppure essere lasciato alle cure autonome di ogni studente. Allo stesso modo, potrebbe essere svolto in presenza, online e adatto anche nel caso di classi ibride. L’abilità di mettere in atto il pensiero critico<sup>20</sup>, le nozioni apprese tramite lo studio ed esercitazioni e la capacità di argomentare e analizzare un testo sono qui chiamate in causa. Certo, questa attività prevede di sapere esattamente e a priori quali sono gli elementi caratteristici del testo preso in considerazione e quali sono gli obiettivi attesi. È dunque necessario sapere dove e, in questo caso, anche cosa ci si aspetta di trovare nella risposta data dalla macchina.

Un ulteriore esercizio che coinvolge l’utilizzo di ChatGPT (o chatbot similari) che potrebbe risultare efficace soprattutto per valutare le competenze linguistiche apprese è la creazione di *prompt* (così chiamati dall’inglese i comandi inseriti dall’utente nel sistema)<sup>21</sup>. La generazione di un testo o di una risposta efficace, infatti, è tale in relazione a quanto i comandi inseriti sono precisi e funzionali: più precisa e chiara è la consegna fornita, migliore sarà la performance del chatbot. Questa, espressa nella lingua in cui è stata formulata la domanda, dovrà essere posta in modo estremamente puntuale per poter ottenere il miglior

---

<sup>19</sup> Per approfondimenti riguardo la *flipped classroom* si vedano (Aydan e Demirer, 2016); (Burke e Fedorek, 2017); (Maglioni e Biscaro, 2014).

<sup>20</sup> Questa abilità, in particolare, non è da trascurare per le competenze trasversali che maggiormente dovrebbero essere stimolate e sviluppate nell’istruzione superiore. Come Ahmed Alghali, membro del team tecnico del Google Developer Student Clubs dell’Università di Khartoum, in Sudan, sostiene «universities must shift curriculums to higher levels of critical thinking, ethical thinking, creativity, problem-solving and future-oriented solution – a creation to enable students to understand the scope of their careers and enhance their ability to work on different problems with variety of solutions» (Sawahel, 2023).

<sup>21</sup> Si rimanda, per un esercizio molto simile nella struttura, all’approfondimento di Ethan Mollick e Lilach Mollick (Mollick e Mollick, 2022).

risultato possibile da parte del chatbot e presuppone due elementi essenziali: competenze comunicative e proprietà di linguaggio. L'esercizio risulta particolarmente efficace, quindi, se si vuole testare l'ambito lessicale e sintattico. Del resto, la creazione e la stesura di *prompt* sottoforma di brevi sequenze di testo diventeranno del resto, probabilmente, uno dei mestieri del futuro (esistono diversi corsi di formazione specialistica a riguardo)<sup>22</sup>. Come sostiene Monahad Halaweh, docente di sistemi informativi di gestione, gli studenti «should be equipped with the skills to choose the right questions and keywords, evaluate and compare results and references, and make judgements» (Halaweh, 2023: 4), confermando quindi l'importanza di conoscere e utilizzare i processi comunicativi di una lingua.

Un altro esempio di utilizzo didattico di ChatGPT potrebbe coinvolgere invece una sfera dell'apprendimento molto interessante e spesso sollecitata in ambito educativo: la competizione<sup>23</sup>. L'esercizio, infatti, è impostato e presentato agli studenti come una vera e propria sfida nei confronti dell'intelligenza artificiale. Data una stessa consegna, fornita dal docente, viene richiesto agli studenti di creare un testo. Successivamente, inserendo la stessa consegna su ChatGPT, si procede a un confronto dei due testi ottenuti: quello dello studente e quello del Chatbot. Da questo confronto si può proseguire con un'analisi guidata dal docente, oppure si richiede agli studenti di procedere autonomamente (o in gruppi) a un'analisi approfondita come nella prima delle attività precedentemente descritte sopra<sup>24</sup>.

### 3. *Un'applicazione pratica*

Si è deciso di sottoporre l'ultima attività descritta nel precedente paragrafo a un gruppo di studenti del primo anno del Corso di laurea umanistico-linguistico precedentemente menzionato, con un livello linguistico eterogeneo<sup>25</sup>. In particolare, l'esercizio è stato svolto a marzo 2023 (qualche mese dopo l'arrivo di ChatGPT in Italia) con

---

<sup>22</sup> Si vedano, ad esempio, corsi di *Prompt Engineering* su Udemy, Coursera e altri siti di formazione online.

<sup>23</sup> Si ritiene questa proposta didattica, che sollecita l'aspetto competitivo, particolarmente efficace per due ragioni. In primis, l'aspetto competitivo nei confronti della tecnologia spinge lo studente a rispettarne le 'regole del gioco' per poter validare il suo risultato finale. Gli studenti saranno meno tentati, infatti, a utilizzare la tecnologia in termini non consentiti (di plagio), ma molto probabilmente attenderanno il momento opportuno per farlo, essendo una parte integrale dell'attività. Inoltre, gli studenti sono maggiormente spronati a creare e redigere la migliore risposta che possano creare affinché i loro risultati siano più attendibili (e migliori) di quelli di ChatGPT.

<sup>24</sup> Questa attività ha tratto ispirazione dal celebre Test di Turing (che Alan Turing ideò nel 1950) (Turing, 1950). Il test, anche nelle sue successive evoluzioni e variazioni, è tutt'oggi impiegato per valutare il grado di 'intelligenza' di una macchina. Un'ottima variante all'esercizio descritto in questa sede potrebbe essere, infatti, presi due testi (uno ideato da ChatGPT e uno realizzato da uno studente), chiedere agli studenti di riconoscere l'autore del testo.

<sup>25</sup> Gli studenti del primo anno di questo corso di laurea hanno competenze linguistiche che spaziano dal livello A2 al livello C1 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.

una classe del primo anno di un ateneo italiano all'interno di un progetto di mobilità Erasmus, che ha coinvolto alcuni studenti e docenti provenienti da un ateneo belga. Si è deciso di somministrare l'esercizio a gruppi di studenti<sup>26</sup>, formati in modo casuale da studenti belgi e italiani. La consegna ha avuto come oggetto la realizzazione di un articolo di un blog aziendale, così formulata:

You work with a team of experts in the wedding planner industry, in Belgium. You oversee the organization of events, especially weddings, and you want to post a new article on your Company Blog. In this article you want to talk about Italy as a great venue for weddings. Make sure to include: a full description of the two most iconic locations/cities in Italy you want to promote; the service/support you can provide to your prospectives; the reasons to choose your company for planning the event. Remember to use a catchy, informal style, with a great hook and title.

Prima dell'avvio dell'esercizio, agli studenti è stato chiesto di riflettere oralmente attorno agli elementi imprescindibili per dar vita a un testo in linea con la consegna e che, di conseguenza, sarebbero stati utilizzati per valutare l'elaborato prodotto da loro e dal chatbot. È emerso che i criteri principali sui quali dibattere per poter valutare i testi da loro creati e quello fornito dal software sarebbero stati innanzitutto la coerenza alla consegna, la coesione, la mancanza di errori ortografici, di grammatica e di refusi, la presenza di sintassi corretta, ma anche l'originalità e la presenza di un registro adatto alla tipologia di testo richiesta. Tali aspetti, infatti, sono condivisi dai docenti per poter valutare un elaborato scritto di questo tipo. Infine, data la velocità di ChatGPT, che reagisce in tempi non attuabili da un essere umano, si è ritenuto indispensabile escludere una comparazione a livello di tempistiche di realizzazione. In breve, dall'analisi iniziale di questi aspetti si è concordato che: il testo dell'intelligenza artificiale sarebbe stato sicuramente privo di errori grammaticali, coerente e coeso, con un'adeguata struttura, probabilmente non molto creativo e accattivante. L'originalità e la creatività, secondo la maggioranza degli studenti coinvolti, sarebbero stati infatti gli aspetti più carenti, in confronto ai testi creati da loro. D'altra parte, gli studenti hanno sottolineato che i loro testi avrebbero potuto presentare errori di sintassi, grafia, o di attenzione.

A quel punto, è stata lasciata agli studenti mezz'ora per stendere il testo. Una volta terminato, si è proseguito con l'analisi (orale) dei testi creati dai diversi gruppi; è stata poi sottoposta la stessa richiesta a ChatGPT e si è concluso con l'analisi del testo creato dal software e il raffronto con quelli degli studenti. La funzione del docente si rivela centrale in

---

<sup>26</sup> Va precisato che la lingua veicolare è stata l'inglese, unica lingua conosciuta da tutti gli studenti; inoltre, tutti i partecipanti al progetto stavano frequentando un corso di lingua inglese presso il proprio ateneo ed erano a conoscenza della tipologia di testo e dei contenuti che sono stati loro sottoposti.

un tipo di esercitazione come questa. Si è cercato infatti, durante l'analisi dei testi, di sottolineare per ogni gruppo punti di forza e debolezze, laddove gli studenti, a volte disattenti o inesperti, non riescono a individuarne.

Il confronto ha confermato ampiamente le aspettative attese da entrambe le modalità di redazione dei testi (umana e dell'IA). Lo scritto di ChatGPT è un testo privo di refusi ed errori grammaticali, presenta una sintassi corretta, è rispettoso di ogni aspetto della consegna ed è stato realizzato in pochi secondi e per questi motivi i docenti sono stati d'accordo a valutarlo come un buon testo. Il lessico utilizzato si è rivelato vario e corretto, così come l'uso della punteggiatura e la suddivisione in paragrafi (figura 1 e figura 2). Al contrario, i testi realizzati dagli studenti hanno presentato a volte soluzioni sintattiche inefficaci ed errori di ortografia, imprecisione o mancanza di segni interpuntivi. Tuttavia, i testi prodotti dagli studenti nell'esercizio hanno mostrato una maggiore varietà di colore nel linguaggio, sono risultati più creativi e più originali. Ad esempio, un gruppo ha intitolato il proprio articolo "Mat-rowen-io", facendo una sincreasi delle parole matrimonio in lingua italiana (Mat-io) e belga (rowen). Un altro gruppo ha creato il neologismo "Aqwedding", in grado di descrivere meglio le tipologie di località elencate nell'articolo, tutte lacustri<sup>27</sup>. In un altro caso, il testo creato dagli studenti ha fatto leva su un elemento spesso considerato centrale in questa tipologia di scritti, che però ChatGPT non è stato in grado di generare: la referenza (inventata) a un altro articolo presente nell'immaginario blog dell'azienda per il quale gli studenti hanno finto di lavorare nell'organizzazione di matrimoni. È risaputo che questi riferimenti interni, nei blog soprattutto, ma anche nella stesura di altri testi online, sono essenziali per poter ottenere maggiore leggibilità e ottimizzazione del testo in ottica SEO (*Search Engine Optimization*). D'altro canto, il testo di ChatGPT mostra una più puntigliosa adesione alla consegna rispetto a quanto fatto dagli studenti, tuttavia proprio questa precisione rende il risultato corretto ma non stimolante e accattivante, a tal punto da risultare nei contenuti quasi eccessivo, forse addirittura noioso.

---

<sup>27</sup> Probabilmente, questo aspetto di categorizzare e di concentrarsi sull'elemento dell'acqua non sarebbe mai stato possibile per ChatGPT, tenuto conto del tipo di consegna. Per ottenere un risultato simile, l'utente avrebbe dovuto fornire una consegna diversa.

Title: "Say 'Si' to Italy: Why Italy is the Perfect Destination for Your Dream Wedding"

Are you dreaming of a romantic wedding in a stunning location? Look no further than Italy! Italy is renowned for its breathtaking scenery, delicious food, and romantic atmosphere, making it the perfect location for your special day. As experts in the wedding planning industry, we are here to help you plan the wedding of your dreams in Italy. Here are some of the most iconic locations and cities in Italy that we highly recommend for your wedding:

1. Tuscany: Known for its rolling hills, vineyards, and picturesque countryside, Tuscany is the perfect location for a rustic, yet elegant wedding. Imagine exchanging vows in a historic castle or villa surrounded by lush gardens and a breathtaking view of the Tuscan landscape. We can provide top-quality services such as venue selection, catering, and decoration to ensure that your wedding is an unforgettable experience.
2. Amalfi Coast: The Amalfi Coast is a picturesque stretch of coastline in southern Italy, characterized by colorful houses and crystal-clear waters. This location provides the perfect backdrop for a romantic beach wedding. Our team of experts can provide you with a range of services, including the selection of an ideal venue, transportation, accommodation, and even a customized wedding ceremony, to ensure that your special day is everything you've ever imagined.

At our company, we understand the importance of creating a unique, personalized experience for our clients. We provide a wide range of services to make your wedding day stress-free and unforgettable. From venue selection to event coordination, we will be with you every step of the way, ensuring that your special day is perfect.

Why Choose Us?

*Figura 2.* Risposta generata da ChatGPT per l'esercitazione del Blog Article (parte 1).

Our team of wedding planners in Belgium has extensive experience in the wedding planning industry, with a strong focus on destination weddings in Italy. We have a deep understanding of the Italian culture and can provide you with valuable insight into the best locations, vendors, and services to make your wedding a success. We also have a wide network of contacts in Italy, enabling us to offer you the best prices and services for your budget.

In addition, we understand that planning a destination wedding can be challenging, which is why we offer our clients personalized support every step of the way. We will work with you to create a customized wedding plan that reflects your vision and needs, ensuring that every detail is taken care of.

So, what are you waiting for? Contact us today and let us help you plan the wedding of your dreams in Italy!

*Figura 3.* Risposta generata da ChatGPT per l'esercitazione del Blog Article (parte 2)

Si analizza, per esempio, il seguente passaggio nella prima parte dell'articolo di blog creato da ChatGPT:

At our company, we understand the importance of creating a unique, personalized experience for our clients. We provide a wide range of services to make your wedding day stress-free and unforgettable. From venue selection to event coordination, we will be with you every step of the way, ensuring that your special day is perfect.

Si ritiene questo passo ridondante in un articolo di blog e potrebbe essere omesso, in quanto le informazioni contenute al suo interno sono già state espresse o si troveranno successivamente. Per esempio, 'we will be with you every step of the way' (vedi Figura 2) è sicuramente superfluo, poiché viene specificato ulteriormente ('we will work with you to

create a customize wedding’) (vedi Figura 2). Così come anche la simile informazione ‘ensuring that your special day is perfect’ (vedi Figura 2) ripetuta anche nella frase posta all’inizio della risposta: ‘we are here to help you plan the wedding of your dreams in Italy’ (vedi Figura 1). Pur riconoscendo che, in questa tipologia di testo, le ripetizioni favoriscano, talvolta, la comunicazione del messaggio (come nel linguaggio pubblicitario), queste sfumature di stile e sintattiche sarebbero probabilmente state segnalate a uno studente da parte del docente. Chiedendo poi al chatbot la riformulazione della stessa consegna, per ora essa è in grado di fornire un testo modificato soltanto a livello lessicale, ma che mantiene la stessa tipologia di contenuti, quindi sostanzialmente molto simile alla prima stesura. Le località scelte, in effetti, rimangono le stesse, così come le tipologie dei servizi forniti. I contenuti dei testi creati dagli studenti, invece, propongono un più grande ventaglio di scelte e sono più originali.

Ancora una volta, anche in questa attività, le conoscenze pregresse e la definizione di obiettivi chiari per determinare ciò che si vuole ottenere sono stati decisivi per poter valutare il risultato creato dall’intelligenza artificiale. Tuttavia, l’implementazione e l’uso attivo di questo nuovo strumento all’interno delle lezioni laboratoriali (incentrate sull’applicazione pratica di pregresse nozioni apprese) risulta particolarmente efficace per diversi motivi. Innanzitutto, gli studenti sono stati coinvolti attivamente e in modo ‘nuovo’, tanto da apprezzare questo metodo didattico e, in pedagogia e didattica, un maggior apprezzamento da parte dello studente è sempre stato sinonimo di un maggior successo nell’apprendimento<sup>28</sup>. Non solo, attraverso questa attività, il docente è riuscito a individuare meglio le lacune e i punti di forza di ogni studente (o gruppo di studenti, nel caso in cui l’attività sia stata svolta in gruppo) e più facilmente ha potuto decidere di rivedere tali aspetti e considerare alcuni elementi necessari di ulteriore approfondimento. Non da ultimo, l’attività rappresenta un ottimo esempio di collaborazione e supporto (come indicato all’inizio di questo studio) di tali tecnologie all’interno della didattica, sottolineando quanto queste possano essere un’ottima risorsa per l’ambito educativo. Sicuramente, vi sono molti aspetti da continuare a monitorare nel prossimo futuro, anche in relazione ai possibili sviluppi e aggiornamenti di questi strumenti così potenti, ma le opportunità per definire un buon equilibrio tra tecnologia e didattica possono essere molte.

---

<sup>28</sup> In questo specifico caso, si fa riferimento all’apprendimento, linguistico (Krashen, 1982).

#### *4. Conclusioni*

Dall'analisi dell'avvento di queste tecnologie, e considerando soprattutto la loro così facile accessibilità, molti sono i quesiti, le riflessioni e i dubbi che possono emergere a riguardo del loro utilizzo e implementazione, soprattutto, come si è visto, in ambito didattico ed educativo. Già ben prima dell'avvento di ChatGPT, infatti, Vitomir Kovanovic, docente presso la University of South Australia, citato all'interno dell'interessante studio di Sullivan, Kelly e McLaughlan sull'utilizzo di ChatGPT nell'istruzione accademica, aveva affermato che «'AI models should be meaningfully integrated into teaching and learning' (Kovanovic, 2022) or incorporated as part of assignment tasks» (Sullivan, Kelly, McLaughlan, 2023: 5). L'avvento dell'Intelligenza Artificiale e di chatbot, quali ChatGPT, sta contribuendo a un cambiamento radicale nei paradigmi del processo di apprendimento, di insegnamento, di scrittura e molto altro. Si predilige dunque, soprattutto per la didattica, un approccio esplorativo: le applicazioni didattiche di tali tecnologie, infatti, sono ampie e molte ancora da indagare, aprendo diversi scenari di sperimentazione, come quelli illustrati in questo approfondimento. Di conseguenza, l'università dovrà formare professionisti capaci di dialogare con le nuove tecnologie, versatili nell'utilizzare le loro competenze in funzione di questi nuovi software, che, a velocità sorprendente, appaiono sul mercato. Si tratta, infatti, di una tecnologia in rapida evoluzione che sta cambiando, e forse ibridando, non solo il mondo dell'istruzione, ma anche il nostro modo di vivere e di lavorare. E un punto centrale è proprio quello della rapidità: le istituzioni scolastiche devono intervenire tempestivamente per rimanere al passo con gli sviluppi dell'intelligenza artificiale, avendo il coraggio di farla entrare nella didattica e nel processo di apprendimento (Kasneci et al., 2023). Al momento attuale, come si è visto, l'intervento umano è ancora necessario e, anche alla luce delle esercitazioni proposte, si ritiene che questa tecnologia potrebbe essere un valido alleato e strumento didattico nell'apprendimento. Insomma, occorre essere consapevoli che i chatbot si evolveranno sempre più e diventeranno sempre più performanti e che la didattica dovrà quindi confrontarsi con questi nuovi scenari e formare professionisti in grado di rispondere alle esigenze dettate da queste tecnologie. L'implementazione e l'utilizzo di questi strumenti all'interno della didattica si pensa quindi che potrà essere un binomio imprescindibile per il raggiungimento di tali competenze e obiettivi.

## Bibliografia

- ALI Jamal Kaid Mohammed, SHAMSAN AHMAD Muayad Abdulhalim, HEZAM Taha Ahmed, MAJEED Ahmed (2023), «Impact of ChatGPT on learning motivation: Teachers and students' voices», *Journal of English Studies in Arabia Felix*, n. 2/1, 41-49. URL: <10.56540/jesaf.v2i1.51>.
- ATLAS Stephen (2023), «ChatGPT for higher education and professional development: A guide to conversational AI», University of Rhode Island. URL: <[https://digitalcommons.uri.edu/cba\\_facpubs/548](https://digitalcommons.uri.edu/cba_facpubs/548)>.
- BURKE Alison S., FEDOREK Brian (2017), «Does “flipping” promote engagement? A comparison of a traditional, online, and flipped class», *Active Learning in Higher Education*, n. 181.
- CHACON Ryan (2023), «What Does GPT Stand For?», *IoT for all*, 8 giugno. URL: <https://www.iotforall.com/what-does-gpt-stand-for>.
- DE GRUMMOND Nancy (2015), «Dimidium scientiae: The Half of Knowledge», *Journal of Florida Studies*, Volume 1 (3), Florida State University.
- DEMIRER Veysel, AYDIN Betül (2016), «Flipping the drawbacks of flipped classroom: effective tools and recommendations», *Journal of Educational and Instructional studies in the world*, n. 6.
- DESLAURIERS Louis et al. (2019), «Measuring actual learning versus feeling of learning in response to being actively engaged in the classroom», *Proceedings of the National Academy of Sciences*, n. 116/39, pp. 19251-19257.
- DWIVEDI Yogesh K. et al. (2023), «Opinion Paper: “So what if ChatGPT wrote it?” Multidisciplinary perspectives on opportunities, challenges and implications of generative conversational AI for research, practice and policy», *International Journal of Information Management*, n. 71, URL: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0268401223000233?via%3Dihub#fig0010>>.
- EUROPEAN COMMISSION (2022), «Ethical guidelines on the use of artificial intelligence (AI) and data in teaching and learning for Educators», *Publications Office of the European Union*, URL: <<file:///C:/Users/39338/Downloads/ethical%20guidelines%20on%20the%20use%20of%20artificial%20intelligence-NC0722649ENN.pdf>>.
- FRANCALANCI Lucia (2021), «Una risposta col BOT», *Accademia della Crusca*, <<https://accademiadellacrusca.it/it/consulenza/una-risposta-col-bot/6047>>.
- GARCÍA-PEÑALVO Francisco José (2023), «The perception of Artificial Intelligence in educational contexts after the launch of ChatGPT: Disruption or Panic?», *Education in the Knowledge Society*, Università di Salamanca, URL: <[https://www.researchgate.net/publication/368293374\\_The\\_perception\\_of\\_Artifi](https://www.researchgate.net/publication/368293374_The_perception_of_Artifi)>.

cial\_Intelligence\_in\_educational\_contexts\_after\_the\_launch\_of\_ChatGPT\_Disruption\_or\_Panic\_La\_percepcion\_de\_la\_Inteligencia\_Artificial\_en\_contextos\_educativos\_tras\_el\_lanzamient>.

GREGERSEN Hal, MORINI BIANZINO Nicola (2023), «AI Can Help You Ask Better Questions — and Solve Bigger Problem», *Harvard Business Review*. URL: <<https://hbr.org/2023/05/ai-can-help-you-ask-better-questions-and-solve-bigger-problems?ab=hero-subleft-2>>.

HALAWEH, Mohanad (2023), «ChatGPT in education: Strategies for responsible implementation», *Contemporary Educational Technology*, n. 15/2, ep421, URL: <<https://doi.org/10.30935/cedtech/13036>>.

JUNAID Qadir (2022), «Engineering Education in the Era of ChatGPT: Promise and Pitfalls of Generative AI for Education», *TechRxiv*. URL: <<https://doi.org/10.36227/techrxiv.21789434.v1>>.

KASNECI Enkelejda et al. (2023), «ChatGPT for Good? On Opportunities and Challenges of Large Language Models for Education», *Learning and Individual Differences*, n. 101, URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1041608023000195?via%3Dihub>.

KOLCHENKO Vasilij (2018), «Can Modern AI replace teachers? Not so fast! Artificial Intelligence and Adaptive Learning: Personalized Education in the AI age», *HAPS Educator*, n. 22/3, pp. 249-252, URL: <[doi: 10.21692/haps.2018.032](https://doi.org/10.21692/haps.2018.032)>.

KOLIRIN Lianne (2023), «Artist rejects photo prize after AI-generated image wins award», *CNN*, 18 aprile. URL: <<https://edition.cnn.com/style/article/ai-photo-win-sony-scli-intl/index.html>>.

KOVANOVIC Vitomir (2022), «The dawn of AI has come, and its implications for education couldn't be more significant», *The Conversation* (Australia and NZ). URL: <<https://www.proquest.com/newspapers/dawn-ai-has-comeimplications-education-couldnt/docview/2754181122/se2?accountid=10675>>.

KRASHEIN Stephen D. (1982), *Principles and Practice in Second Language Acquisition*, Oxford, Pergamon Press.

LANE Chad, GOVER Shuchi, ROSCHELLE Jeremy (2016), «AI Applications in Education», *The Center for Innovative Research in CyberLearning*, URL: <<https://circl.sri.com/archive/primers/CIRCL-Primer-AI-ED.pdf>>.

LUCKIN Rosemary, HOLMES Wayne, GRIFFITHS Mark, FORCIER Laurie B. (2016), *Intelligence unleashed: An argument for AI in education*, Pearson Education, London.

MAGLIONI Maurizio, BISCARO Fabio (2014), *La classe capovolta. Innovare la didattica con la flipped classroom*, Trento, Erickson.

MOLLICK Ethan, MOLLICK Lilach (2022), *New Modes of Learning Enabled by AI Chatbots: Three Methods and Assignments*, December 12, URL: <[https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=4300783](https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4300783)>.

- MONTTI Roger (2022), «What is ChatGPT and how can you use it?», *Search Engine Journal - SEO, Search Marketing News and Tutorials*, 26 dicembre. URL: <<https://www.searchenginejournal.com/what-is-chatgpt/473664/#close>>.
- PANCIROLI Chiara, ALLEGRA Mario, GENTILE Manuel e RIVOLTELLA Pier Cesare (2023), «Towards AI literacy: A proposal of a framework based on the Episodes of Situated Learning», *Ital-IA 2023: 3rd National Conference on Artificial Intelligence, organized by CINI*, Pisa, May 29–31.
- RUDOLPH Jürgen, TAN Samson, TAN Shannon (2023), «ChatGPT: Bullshit spewer or the end of traditional assessments in higher education?», *Journal of Applied Learning & Teaching*, vol. 6, n. 1, URL: <<https://journals.sfu.ca/jalt/index.php/jalt/article/view/689>>.
- SAWAHEL Wagdy (2023), «Embrace it or reject it? Academics disagree about ChatGPT», *University World News*, URL: <<https://www.universityworldnews.com/post.php?story=20230207160059558>>.
- SCOTELLARO Federica (2023), «Chat GPT è davvero intelligente? Ne parliamo con Marcello Pelillo», *CFNews*, 26 aprile. URL: <[https://www.unive.it/pag/14024/?tx\\_news\\_pi1%5Bnews%5D=14448&cHash=bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w](https://www.unive.it/pag/14024/?tx_news_pi1%5Bnews%5D=14448&cHash=bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w)>.
- SULLIVAN Miriam, KELLY Andrew, MCLAUGHLAN Paul (2023), «ChatGPT in higher education: Considerations for academic integrity and student learning», *Journal of Applied Learning & Teaching*, n. 6/1, URL: <<https://journals.sfu.ca/jalt/index.php/jalt/article/view/731>>.
- TERWIESCH Christian (2023), «Would Chat GPT Get a Wharton MBA? A Prediction Based on Its Performance in the Operations Management Course», *Mack Institute for Innovation Management*, The Wharton School, University of Pennsylvania, URL: <<https://mackinstitute.wharton.upenn.edu/wp-content/uploads/2023/01/Christian-Terwiesch-Chat-GTP-1.24.pdf>>.
- TURING Alan M. (1950), «Computing machinery and intelligence», *Mind*, n. 49, pp. 433-460. URL: <<https://redirect.cs.umbc.edu/courses/471/papers/turing.pdf>>.
- UNESCO (2023), *Education 2030 Agenda*, URL: <<https://www.unesco.org/en/digital-education/artificial-intelligence>>.
- XIAOMING Zhai (2022), «ChatGPT User Experience: Implications for Education», *AI4STEM Education Center University of Georgia Athens*, United States, URL: <<https://deliverypdf.ssrn.com/delivery.php?ID=778bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w9bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4wbc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w8bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w0950bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w2099075bc1qk55vk7wjgzg3pmlh59rv5dlgewd9jem5nrt4w&EXT=pdf&INDEX=TRUE>>.
- YUK CHAN Cecilia Ka (2023), «A comprehensive AI policy education framework for university teaching and learning», *Int J Educ Technol High Educ*, n. 20, URL: <<https://doi.org/10.1186/s41239-023-00408-3>>.

**Come citare questo articolo:**

Caterina Bocchi, «Insegnare con ChatGPT. Esempi di utilizzo di ChatGPT in laboratori linguistici universitari», in *InterArtes* [online], n. 3, “ArtIntelligence” (Francesco Pigozzo ed.), dicembre 2023, pp. 45-61, <<https://www.iulm.it/wps/wcm/connect/iulm/2d72of97-27da-4091-94f9-526844e9f505/04+Bocchi.pdf?MOD=AJPERES>>.