

BRICKS | TEMA

Intelligenza artificiale e creatività linguistica: sfide e opportunità

a cura di:

Stefania Montesano



Intelligenza artificiale, Lingue, Creatività

L'intelligenza artificiale nella scuola al servizio della creatività, della personalizzazione e dell'inclusione

Nel panorama sempre più digitale e interconnesso del ventunesimo secolo, l'intelligenza artificiale (IA) sta emergendo come una forza trainante di innovazione nel campo dell'apprendimento. Questo fenomeno non solo sta trasformando radicalmente il modo in cui interagiamo attraverso il linguaggio, ma sta anche aprendo nuove frontiere per l'espressione e la comunicazione umana e l'interazione uomo-macchina. L'Intelligenza artificiale offre nuove e interessanti opportunità per rendere l'apprendimento linguistico più efficace, personalizzato e coinvolgente.

Questo articolo esplorerà il ruolo cruciale che l'IA può giocare nel migliorare l'esperienza educativa degli apprendenti, consentendo loro di sviluppare le proprie abilità linguistiche in modo innovativo e personalizzato, analizzando le sue implicazioni, sfide e opportunità, con un focus particolare sulla creatività linguistica.

La creatività linguistica e l'Intelligenza artificiale

Dalla seconda metà del Novecento ad oggi, nel pensiero linguistico e semiotico, diverse sono state le concezioni di creatività linguistica, spesso considerata in stretta relazione con il concetto di innovazione linguistica. Creatività e innovazione linguistica possono essere intesi l'uno come la realizzazione concreta dell'altro. Lo studio della creatività linguistica costituisce un punto di partenza fondamentale per l'elaborazione di un modello teorico dell'innovazione linguistica. La creatività, concepita come capacità di produrre idee o cose nuove o di trovare nuove relazioni tra le idee e le cose, assume sul piano linguistico diverse connotazioni: creatività nell'uso del linguaggio, nella produzione di nuove entità linguistiche, libertà nella combinazione delle parole, capacità di produrre un numero infinito di parole (neologismi) e di frasi.

La riflessione intorno alla nozione di creatività linguistica è legata a diversi orientamenti: generativista, semiotico, cognitivo-costruzionista, sociolinguistico. In riferimento alla creatività dell'uso del linguaggio, in particolare Noam Chomsky¹ parla di "rule-changing creativity", "creatività generatrice di regole", legata alla dimensione individuale, che dipende dall'esecuzione, e di "rule-governed creativity", "creatività governata da regole", legata alla nostra competenza linguistica, che consente di generare nuove frasi mediante le regole grammaticali. La "rule-governed creativity" apparterebbe alla sincronia, mentre la diacronia sarebbe la dimensione di pertinenza della "rule-changing creativity".

Wilhelm von Humboldt affermava che: "una lingua fa uso infinito di mezzi finiti", una lingua riesce cioè a produrre e riconoscere un numero potenzialmente infinito di frasi partendo da un numero finito di unità di base. August Wilhelm Schlegel scriveva che il linguaggio è "la più bella creazione della capacità poetica umana", "una poesia di tutto il genere umano, la quale è sempre in divenire, si trasforma e non è mai compiuta". Per Schlegel l'arte, come il linguaggio, ha un'illimitata potenzialità espressiva.

Dopo questa introduzione teorica, sia pur breve, al tema della creatività linguistica e delle sue diverse accezioni, interessante sarà riflettere su tali assunti alla luce dell'odierna integrazione dell'intelligenza artificiale, che sta suscitando un interesse crescente nel campo dell'insegnamento e dell'apprendimento, offrendo nuove opportunità per promuovere la creatività e la personalizzazione nell'apprendimento

linguistico. L'Intelligenza artificiale ha dimostrato di essere in grado di generare testi linguistici originali e persino di imitare lo stile di autori umani famosi. Grazie ai recenti progressi nei modelli di linguaggio basati su reti neurali, gli algoritmi di IA sono in grado di produrre poesie, racconti, articoli e altro ancora, che spesso sorprendono per la loro qualità e originalità. Questa capacità di generare linguaggio umano-simile apre nuove possibilità per l'espressione creativa e la comunicazione. Le applicazioni pratiche dell'IA nella creatività linguistica sono molteplici e variegate. Ad esempio, gli algoritmi di generazione di testi possono essere utilizzati per la produzione automatica di contenuti multimediali, per la creazione di assistenti virtuali con una capacità conversazionale avanzata e persino per l'elaborazione del linguaggio naturale in campo artistico. Inoltre, l'IA può essere utilizzata per assistere nel processo creativo di composizione di un testo, fornendo suggerimenti, ispirazione e feedback. Le reti neurali artificiali, in particolare i modelli di lingua basati su trasformatori come GPT (Generative Pre-trained Transformer), hanno dimostrato di essere incredibilmente capaci di generare testi creativi. Questi modelli sono addestrati su enormi quantità di testo, imparando i modelli statistici e le strutture linguistiche presenti nei dati di addestramento. Ciò consente loro di produrre testi coerenti e persuasivi in una vasta gamma di stili e argomenti.



Figura 1 - Immagine realizzata con l'IA

Uno dei principali vantaggi dell'IA è la sua capacità di personalizzare l'apprendimento in base alle esigenze individuali di ogni studente. I sistemi basati sull'IA possono analizzare i punti di forza e di debolezza e creare percorsi di apprendimento su misura. Si possono anche creare esperienze di apprendimento immersive, ambienti virtuali che simulano conversazioni e situazioni della vita reale con il risultato di creare le condizioni per mettere in pratica le conoscenze linguistiche in un contesto sicuro e coinvolgente. Grazie all'IA, è possibile beneficiare di tutor virtuali capaci di guidarci attraverso conversazioni simulate, giochi di ruolo e attività interattive, attraverso sistemi in grado di riconoscere la voce, rispondere in tempo reale e persino valutare la pronuncia e la grammatica, fornendo feedback immediati e personalizzati. Inoltre, l'IA può analizzare enormi quantità di dati linguistici per identificare modelli e tendenze, aiutando gli apprendenti a comprendere meglio come vengono usate le lingue nel mondo reale e come possono essere combinati i diversi sintagmi. Questo approccio basato sui dati permette di creare esperienze di apprendimento più ricche e contestualizzate, innovative anche

L'intelligenza artificiale nella scuola al servizio della creatività, della personalizzazione e dell'inclusione

attraverso un approccio ludico. Tali contesti comunicativi sollecitano la produzione linguistica sia nel campo dell'oralità che della scrittura e stimolano la creatività linguistica.

I vantaggi dell'utilizzo dei chatbot conversazionali per la pratica linguistica sono significativi. In primo luogo, offrono agli utenti un ambiente per esercitarsi a parlare e scrivere senza pressione e senza il timore di giudizi o imbarazzi, in cui si possono correggere errori, suggerire modi migliori di esprimersi e persino gestire argomenti complessi, rendendo la pratica più coinvolgente e meno intimidatoria. Esistono chatbot alimentati dall'IA che raccontano storie e dialogano con gli utenti, permettendo loro di praticare la lingua in un contesto narrativo oppure di utilizzare la fantasia e la creatività e di immaginare contesti nuovi. Gli utenti possono interagire con i personaggi, chiedere chiarimenti e imparare nuovi vocaboli in modo naturale. Alcuni esempi sono ELSA Speak e SayHi, Replika e ChatGPT, che possono creare conversazioni con madrelingua in tempo reale; software di riconoscimento vocale, come Dragon NaturallySpeaking e Google Speech-to-Text, che possono fornire un valido supporto anche ai fini del miglioramento della pronuncia e dell'ascolto; italki, una piattaforma online per conversazioni in tempo reale. L'IA, attraverso il riconoscimento vocale, può analizzare la pronuncia degli studenti in tempo reale, confrontandola con quella di madrelingua e fornire suggerimenti per migliorare e fornire un feedback. Grazie ad app che forniscono la traduzione e i sottotitoli in tempo reale è possibile guardare video in una lingua straniera con sottotitoli generati dall'IA, che possono aiutare a comprendere meglio il contesto e la pronuncia delle parole. Alcuni strumenti di traduzione sono Google Translate e DeepL Translate, che offrono traduzioni accurate e naturali; Aivia è capace di tradurre audio e sottotitoli in tempo reale attraverso le tecnologie di riconoscimento vocale e traduzione automatica. Ulteriori strumenti sono: Memrise, che utilizza giochi e flashcard per imparare nuove parole e costruire frasi; Copilot, un assistente virtuale, reso parte integrante dei sistemi operativi attuali e di diverse applicazioni, che utilizza l'IA generativa per supportare l'utente; Kahoot!, che permette di creare giochi personalizzati per l'apprendimento divertente; Preply, che offre resoconti dettagliati sui progressi degli studenti, utilizzando attività, strumenti e contenuti interessanti per stimolare l'apprendimento; GoStudent VR, che offre un'esperienza di apprendimento immersivo delle lingue attraverso ambienti virtuali che imitano luoghi reali; Duolingo e Babbel per personalizzare l'apprendimento, creare esperienze di apprendimento immersive e motivanti.

Lo storytelling è un metodo efficace e coinvolgente che sfrutta la narrazione e stimola la creatività per la produzione linguistica. L'intelligenza artificiale (IA) può creare storie interattive in cui gli utenti devono fare scelte o rispondere a domande per procedere nella storia oppure creare sia le immagini che il testo, reinventare storie, insomma combinare diversi elementi della lingua come tasselli di un puzzle.

Questo tipo di apprendimento basato sul gioco incoraggia l'immersione nella lingua e il pensiero critico. Strumenti come Scratch permettono di integrare l'IA nella creazione di storie digitali, offrendo percorsi didattici coinvolgenti.

L'apprendimento creativo delle lingue con l'IA apre la porta a un mondo di possibilità, dove la tecnologia non è solo uno strumento per l'apprendimento, ma un compagno di viaggio alla scoperta di nuove culture in connessione con persone di tutto il mondo.

Sfide e opportunità

Nonostante i progressi significativi, l'uso dell'IA presenta anche diverse sfide e limiti nel campo linguistico, e non solo. Con ulteriori sviluppi tecnologici e algoritmi più avanzati, l'IA potrebbe collaborare con gli esseri umani per la creazione di opere linguistiche.

Una delle principali sfide è quella di realizzare item di produzione scritta e orale connotati da originalità, profondità emotiva e da comprensione concettuale e non solo elaborati frutto dell'imitazione degli esempi forniti nei dati di addestramento, contenenti talvolta pregiudizi che generano contenuti discriminatori o offensivi. Inoltre, c'è il rischio che l'IA possa produrre testi che siano incoerenti o privi di significato, poiché carenti della comprensione intuitiva del mondo e delle esperienze umane che caratterizzano la creatività linguistica umana. La mancanza di consapevolezza e di intenzionalità delle macchine solleva anche domande filosofiche sulla natura della creatività: l'Intelligenza artificiale non sempre coglie le ambiguità del lessico, le sfumature linguistiche, la comunicazione non verbale, i tratti soprasegmentali di una lingua.

Con un uso attento e responsabile, l'Intelligenza artificiale può trasformare il modo in cui impariamo le lingue, rendendolo più accessibile, efficace e piacevole per tutti, tenendo presente la tutela della privacy degli apprendenti e garantendo l'utilizzo dei dati in modo attento e responsabile.



Figura 2 - Immagine realizzata con l'IA

Conclusioni

Sebbene si sia registrato in questi ultimi anni un sempre maggior utilizzo dell'Intelligenza artificiale nelle attività quotidiane, il ruolo degli esseri umani rimane centrale. Essi forniscono il contesto emotivo, culturale e concettuale che dà forma alla creazione artistica, definiscono gli standard estetici e danno significato alle opere creative. L'IA può fungere da strumento collaborativo, ampliando le capacità creative degli esseri umani e ispirando nuove forme di espressione.

In conclusione, l'intelligenza artificiale offre un potenziale significativo per promuovere la creatività e la personalizzazione nell'apprendimento linguistico. Attraverso l'integrazione di tecnologie innovative e approcci pedagogici avanzati, possiamo creare un ambiente educativo che sia in grado di soddisfare le esigenze individuali dei soggetti in apprendimento e di prepararli ad un mondo sempre più complesso e

L'intelligenza artificiale nella scuola al servizio della creatività, della personalizzazione e dell'inclusione

interconnesso, ma è necessario ricordare che le macchine non pensano, ma apprendono attraverso algoritmi, analizzano grandi quantità di dati e creano l'illusione del pensiero. È, quindi, importante mantenere una prospettiva critica e ricordare che la creatività linguistica umana è un processo complesso, che va oltre la mera produzione di testi.

Bibliografia e sitografia

Albani, Paolo e Buonarroto, Berlinghiero 1994, *Aga magéra difúra*. Dizionario delle lingue immaginarie, Bologna, Zanichelli.

Auroux, Sylvain, Chevalier, Jean-Claude, Jacques-Chaquin, Nicoletta Marchello-Nizia, *La linguistique fantastique*, Paris, Clims-Denoël, 1985.

Bausani, Alessandro 1974, *Le lingue inventate. Linguaggi artificiali. Linguaggi segreti. Linguaggi universali*, Roma, Ubaldini Editore.

Eco, Umberto 1992, "Prefazione" a: Pellerey, Roberto, *Le lingue perfette nel secolo dell'utopia*, Roma-Bari, Laterza, pp. VII-X.

Fossa, Fabi, *Creativity and the Machine How Technology Reshapes Language in Studies in Philosophy of Literature, Aesthetics and New Media Theories*, vol. III, num 1-2, 2017, ISSN 2465-1060.

Loiodice Fabio, "Sentieri della creatività Proposta per un modello costruzionista dell'innovazione linguistica", Università di Pavia, 2020.

Pons Emile 1931, "Les langues imaginaires dans le voyage utopique. Les 'Jargons' de Panurge dans Rabelais", *Revue de Littérature Comparée*, 2, XI, avril-juin.

Riffaterre Michael 1989, "La poetica del neologismo", in: *La produzione del testo*, Bologna, il Mulino.

<http://www.parol.it/articles/albani.htm>

Albani Paolo, *Creatività linguistica e lingue immaginarie*.

<https://site.unibo.it/griseldaonline/it/approfondimenti/paolo-albani-letteratura-gioco-combinatorio>

Albani Paolo; *La letteratura come gioco combinatorio*.



Stefania Montesano

stefania.montesano@istruzione.it

Dirigente scolastico. Laureata in Lingue e Letterature straniere moderne e in Scienze dell'Educazione. Si occupa di linguistica, plurilinguismo e internazionalizzazione, glottodidattica, didattica con le ICT, pedagogia e inclusione. Ha maturato esperienza di studio e di ricerca presso le università di Augsburg, Freiburg i.B., Vilnius, Münster. Ha lavorato come docente e formatrice anche in percorsi universitari e post lauream e come traduttrice.