

BRICKS | TEMA

L'open education nell'era dell'intelligenza artificiale generativa: una nuova opportunità di democratizzazione?

a cura di:

Fabio Nascimbeni



Il movimento dell'open education prende origine dall'idea, semplice e dirompente allo stesso tempo, che l'applicazione di licenze aperte ai contenuti didattici possa ampliare l'accesso all'educazione, e immagina un mondo in cui al posto di manuali e contenuti protetti da copyright gli insegnanti usino Open Educational Resources (OER). Questo tipo di risorse, pur riconoscendo la proprietà intellettuale dell'autore, è caratterizzato da una serie di permessi, tra cui quelli di usare, copiare, e in alcuni casi modificare le risorse stesse, al fine di far sì che altri docenti le possano riutilizzare e migliorare (Bozkurt et al. 2023). Il movimento e il concetto stesso di open education si è evoluto nel tempo, riconoscendo, in aggiunta alle risorse aperte, l'importanza delle cosiddette Open Educational Practices, cioè pratiche di insegnamento basate sull'uso e le potenzialità delle OER, così come il loro impatto, non solo in termini di accesso e equità ma anche di innovazione pedagogica (Nascimbeni 2020). Non solo quindi materiali didattici disponibili a costo zero, ma migliorati continuamente grazie a pratiche di co-creazione tra docenti e studenti (Nascimbeni e Burgos 2019).

Questo scenario, apparentemente auspicabile e senza maggiori controindicazioni, non si è però ancora verificato pienamente (Bozkurt et al. 2023). Nonostante l'impulso di diverse organizzazioni internazionali come l'UNESCO (2019) e la Commissione Europea (2013), e sebbene il numero di contenuti rilasciati con licenza aperta stia aumentando nel tempo in modo costante (Creative Commons 2023), la gran parte dei docenti di ogni ordine e grado tende a non rilasciare i propri contenuti con licenze aperte e usa – legalmente - contenuti prodotti da altri solo in misura minima (Tlili et al. 2020). Le cause sono molteplici, prima fra tutti il fatto che molti docenti non sono a conoscenza di queste possibilità, e anche quando lo sono preferiscono adottare un approccio tradizionale utilizzando contenuti proprietari, i libri di testo per intenderci, e rilasciando i propri contenuti, per esempio una presentazione usata a lezione, senza licenza o con licenza proprietaria. Anche in quei pochi casi in cui un'istituzione educativa ha deciso di investire nell'uso delle OER, come per esempio l'Università di Edimburgo, la sensazione è che la cosa funzioni fintanto che esistono meccanismi di supporto e incentivi (Campbell et al. 2023). Più comuni sono i casi in cui l'istituzione educativa lascia liberi i docenti di adottare approcci più o meno aperti, come nel caso del Politecnico di Torino: anche in questi casi tra i diversi approcci open la messa a disposizione delle proprie risorse e l'uso di risorse altrui è tra le meno frequenti (Ballatore et al. 2023, Nascimbeni et al. 2018). Molto si è scritto sulle cause che spingono i docenti ad adottare approcci più o meno aperti, partendo dalle risorse e arrivando a concetti come open assessment e open teaching (si veda, tra gli altri, Cronin 2019), ma la chiave per scardinare la mancanza di fiducia dei docenti quando si tratta di risorse educative non è ancora stata trovata (Tur et al. 2020).

Nel frattempo, però, è arrivata ed è alla portata di tutti, docenti compresi, l'Intelligenza Artificiale generativa (AI): programmi come ChatGPT e Dall-E hanno battuto tutti i record di adozione tecnologica e di investimenti, tanto che alcuni osservatori si sono spinti a paragonarne l'impatto a quello dello stesso internet (Garon, 2023). L'AI ha colpito il mondo dell'educazione, così come tutti i settori dell'umano agire, come uno tsunami, generando una serie di questioni più o meno tecniche: come gestire una classe in cui ogni studente possiede un tutor che lo può aiutare in modo personalizzato? Come affrontare il fatto che gli studenti possono creare testi con l'aiuto dell'AI? È giusto proibire l'uso dell'AI nelle scuole? Nell'entusiasmo di questo dibattito, un punto spesso trascurato è il modo in cui i contenuti creati dall'IA

generativa possano essere integrati in pratiche open education (Bozkurt 2023). Se è vero infatti che si sta riflettendo sui vari metodi in cui l'AI può migliorare l'insegnamento e l'apprendimento, considerando anche il suo impatto sulle pratiche di insegnamento aperte citate in precedenza (si vedano per esempio Mills et al. 2023), le domande chiave sulla relazione tra AI e open education stanno iniziando ad emergere solo ora.

Come profetizzato da Steven Downs già nel 2019, potrebbe quindi essere uno sviluppo tecnologico, e non pedagogico, a dare un impulso al movimento dell'open education. Se nell'utopia possibile ideale del movimento esistono docenti che si scambiano approcci e contenuti, migliorandoli ed adattandoli continuamente grazie alle licenze aperte, l'AI apre infatti un nuovo scenario, in cui appare una macchina capace di generare e modificare, sotto richiesta di qualsiasi utente, non solo contenuti testuali e immagini su ogni tema e materia, ma anche piani di studio, quiz di valutazione, eccetera. A scanso di equivoci, premettiamo che siamo consci dei limiti attuali dei programmi di AI in quanto ad affidabilità dei risultati, ma allo stesso tempo notiamo come gran parte delle previsioni prevedano uno sviluppo quasi esponenziale delle possibilità di questa tecnologia.

David Wiley, uno dei padri nobili del movimento dell'open education nonché creatore del concetto stesso di open content (si veda Wiley 2013), pone alcune domande stimolanti: "E se, in futuro, gli insegnanti non producessero affatto contenuti didattici? E se, invece, scrivessero solo raccolte strutturate di prompt per permettere all'AI di produrre contenuti aggiornati e adattati ad ogni contesto?". AI di là della suggestione futuristica, è importante affermare che, almeno secondo le attuali leggi che possono assegnare la proprietà intellettuale solo a un umano o a un'organizzazione e non a una macchina, i prodotti di programmi AI, siano essi testi, immagini, video o qualsiasi altra cosa, non possono essere protetti dal copyright e sono quindi di dominio pubblico (Stokel-Walker 2023). Anche ChatGPT, il più noto programma di AI generativa, concorda con questa conclusione, sostenendo che l'AI, priva di cognizione indipendente, creatività, responsabilità e di considerazioni etiche e di attribuzione, non possa rivendicare la proprietà intellettuale dei contenuti che produce. A onor del vero, bisogna riconoscere che per produrre tali contenuti l'AI utilizza anche risorse protette da copyright, e questo sta generando, soprattutto nel mondo dell'arte, delle resistenze nel considerare legittima la produzione stessa di tali contenuti (Chayka 2023).

Analizzando il possibile impatto educativo dell'AI, Tlili et al. (2021) vanno al di là della creazione di contenuti, sottolineando come l'AI possa facilitare la ricerca di OER attraverso una sorta di tagging automatico, risolvendo l'annoso problema di come insegnanti e studenti possano trovare contenuti aperti rilevanti in tempi brevi. Altre dimensioni di impatto le abbiamo chieste a Bard, l'applicazione AI di Google, e la risposta è stata ineccepibile. In termini di accesso all'educazione, l'AI può innanzitutto essere utilizzata per rendere le OER più accessibili agli studenti, ad esempio creando traduzioni di OER in diverse lingue o versioni accessibili per studenti con disabilità o adattando i contenuti ai diversi contesti socio-culturali. Due esempi in questo senso sono la neozelandese OER Universitas (OERu), che utilizza l'AI per tradurre OER nelle lingue più diverse, e l'archivio OER Commons, che utilizza l'AI per classificare e catalogare le OER, rendendole più facili da trovare e utilizzare. Una seconda dimensione riguarda il

riutilizzo, e si basa sulla considerazione che l'AI possa aiutare i docenti a modificare OER esistenti, adattandole al livello di studio necessario o componendo collezioni di OER uniformandone lo stile. Un esempio in questo senso è il progetto OER Remix, che utilizza l'AI per aiutare gli insegnanti a personalizzare le OER attraverso una serie di strumenti per modificarne contenuti e attività. Tuttavia, è necessario ricordare come l'AI, per supportare pratiche di educazione aperta, possa rappresentare sia un alleato fondamentale per i docenti, poiché tali pratiche possono fornire esperienze di apprendimento più personalizzate e coinvolgenti, sia una barriera, in quanto portatrice di ulteriori sfide nel campo del copyright, della privacy e dell'uso dei dati personali, per le quali la maggioranza dei docenti non è pronta (Tlili e Burgos 2023).

Riassumendo, l'intelligenza artificiale generativa è, e sarà, sempre più capace di supportare gli insegnanti in tutte le attività tipiche del lavoro con le OER: creazione di contenuti, tagging, promozione degli stessi, catalogazione, modifica, verso dinamiche co-creazione tra docente e AI (Bozkurt e Sharma, 2023). La domanda diventa dunque: crediamo che questo supporto avrà impatto sulle scelte degli educatori (e degli studenti) fino a spingerli a fare i passi necessari verso approcci open? (Hodgkinson-Williams e Trotter 2018). In altre parole, delegare all'AI una serie di compiti legati all'uso delle OER, sarà sufficiente per superare quel threshold che Tur e al (2020) identificano come la linea di demarcazione tra approcci pedagogici tradizionali e approcci aperti? Se la barriera principale è la fiducia (non mi fido della qualità del contenuto prodotto da altri, e allo stesso tempo non mi fido dell'uso che altri potrebbero fare dei miei contenuti), l'introduzione della *macchina magica* capace di criticare e migliorare il lavoro stesso degli insegnanti (Tlili et al. 2021) potrebbe creare un mondo in cui la propensione alla condivisione diminuisce, invece che aumentare. Per non parlare delle questioni etiche legate alla produzione delle risorse: è sufficiente immaginare una raccolta di OER le cui risorse vengano autonomamente lette, aggiornate e migliorate dall'AI per capirne le implicazioni legali e politiche, e diventa importante chiedersi chi sviluppa e controlla questi meccanismi di supporto alla qualità (Uggeri e Pantò 2023).

Come ogni sviluppo tecnologico dirompente, l'AI ha quindi un duplice impatto sulle pratiche dell'open education. Da un lato rende tutto più facile e risolve alcuni problemi che stanno alla base della condivisione, come la scarsità di risorse in lingue minoritarie, dall'altro rischia di alzare ulteriormente la barriera della fiducia, creando un mondo in cui i docenti debbano guardarsi non solo dai colleghi che potrebbero usare le loro risorse, ma da una macchina che può fare molto meglio e non necessariamente in maniera esplicita.

Il modo giusto di considerare i programmi di AI è probabilmente come creatori delle prime bozze che i docenti possano poi rivedere e rifinire (Wiley 2023), utilizzando il tempo risparmiato per fare queste revisioni magari in modo collaborativo. In questo modo l'AI non diventa una scorciatoia per adottare pratiche open in modo più semplice, ma una leva per lavorare in modo dialogico – con i programmi stessi ma soprattutto tra docenti e con gli studenti – attorno a contenuti prodotti a partire da programmi di AI. E questo, anche se è tutto da dimostrare, potrebbe persino livellare il campo di gioco tra materiali proprietari e OER. Di una cosa siamo sicuri: sfruttare la potenza dell'AI in ambiti di open education non

può limitarsi alla combinazione di risorse aperte con tecniche e algoritmi di IA (Tlili e Burgos 2023) ma deve chiamare in causa l'intero ecosistema educativo, che dovrà – per amore o per forza – adattarsi alla presenza della *macchina magica*. Anche se, come sempre, saremo noi a decidere se *apertura* e *intelligenza* potranno convergere per offrire esperienze di apprendimento più inclusive e coinvolgenti.

Bibliografia

- Ballatore, M. G., Nascimbeni, F., Burgos, D. e Tabacco A. (2023). Multiple roads towards openness: Exploring the use of open educational practices within an Italian university. *Italian Journal of Educational Technology*. 10.17471/2499-4324/1295.
- Bozkurt, A. (2023). Generative AI, Synthetic Contents, Open Educational Resources (OER), and Open Educational Practices (OEP): A New Front in the Openness Landscape. *Open Praxis*. 15. 1-7. 10.55982/openpraxis.15.3.579.
- Bozkurt, A., Gjelsvik, T., Adam, T., Asino, T. I., Atenas, J., Bali, M., Blomgren, C., Bond, M., Bonk, C. J., Brown, M., Burgos, D., Conrad, D., Costello, E., Cronin, C., Czerniewicz, L., Deepwell, M., Deimann, M., DeWaard, H. J., Dousay, T. A., Ebner, M., Farrow, R., Gil-Jaurena, I., Havemann, L., Inamorato, A., Irvine, V., Karunanayaka, S. P., Kerres, M., Lambert, S., Lee, K., Makoe, M., Marín, V. I., Mikroyannidis, A., Mishra, S., Naidu, S., Nascimbeni, F., Nichols, M., Olcott, Jr., D., Ossiannilsson, E., Otto, D., Padilla Rodriguez, B. C., Paskevicius, M., Roberts, V., Saleem, T., Schuwer, R., Sharma, R. C., Stewart, B., Stracke, C. M., Tait, A., Tlili, A., Ubachs, G., Weidlich, J., Weller, M., Xiao, J. e Zawacki Richter, O. (2023). Openness in Education as a Praxis: From Individual Testimonials to Collective Voices. *Open Praxis*, 15(2), pp. 76–112. 10.55982/openpraxis.15.2.574.
- Campbell, L., Highton, M. e McAndrew, E. (2023). Apoyando la práctica educativa abierta: estudios de casos reflexivos de la Universidad de Edimburgo / Supporting open education practice: Reflective case studies from the University of Edinburgh. *EduTec. Revista Electrónica De Tecnología Educativa*, (85), 9-28. <https://doi.org/10.21556/edutec.2023.85.2865>.
- Chayka, K. (2023). Is A.I. Art Stealing from Artists? *The New Yorker*. <https://www.newyorker.com/culture/infinite-scroll/is-ai-art-stealing-from-artists>.
- Commissione Europea (2013). Opening up Education: Innovative teaching and learning for all through new Technologies and Open Educational Resources. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:52013DC0654>.
- Creative Commons, 2023. State of the Commons Report 2022. <https://creativecommons.org/2023/04/11/state-of-the-commons-2022>.
- Cronin, C. (2017). Openness and Praxis: Exploring the Use of Open Educational Practices in Higher Education. *International Review of Research in Open and Distance Learning*. 18. 10.19173/irrodl.v18i5.3096.
- Downes, S. (2019). A look at the future of open educational resources. *The International Journal of Open Educational Resources*, 1(2).

Garon, J. M. (2023). A practical introduction to generative AI, synthetic media, and the messages found in the latest medium. SSRN. DOI: <https://doi.org/10.2139/ssrn.4388437>

Hodgkinson-Williams, C. A. e Trotter, H. (2018). A social justice framework for Understanding Open Educational resources and practices in the global south. *Journal of Learning for Development*, 5(3), 204–224.

Janssen, B., Schuwer, R. e Orr, D. (2023). Key policy issues in open educational resources. Background paper prepared for the global education monitoring report. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386083.locale=en>

Kalz, M. (2023). AI destroys principles of authorship. A scary case from educational technology publishing. <https://kalz.cc/2023/09/15/ai-destroys-principles-of-authorship.-a-scary-case-from-educational-technology-publishing>.

Mills, A., Bali, M. e Eaton, L. (2023). How do we respond to generative AI in education? Open educational practices give us a framework for an ongoing process. *Journal of Applied Learning & Teaching*, 16(1), 16–30. DOI: <https://doi.org/10.37074/jalt.2023.6.1.34>

Nascimbeni, F. (2020). *Open Education - OER, MOOC e pratiche didattiche aperte verso l'inclusione digitale educativa*. Media e tecnologie per la didattica, Milano: Francoangeli.

Nascimbeni, F., Burgos, D., Campbell, L e Tabacco, A. (2018). Mapping Open Educational Practices within universities: a case study. *Distance Education*, 39:4, 511-527, DOI: 10.1080/01587919.2018.1520040

Nascimbeni, F. e Burgos, D. (2019). Unveiling the Relationship between the Use of Open Educational Resources and the Adoption of Open Teaching Practices in Higher Education. *Sustainability*, 11(20), 5637. DOI: <https://doi.org/10.3390/su11205637>

Nerantzi, C., Abegglen, S., Karatsiori, M. e Martinez-Arboleda, A. (Eds.) (2023). 101 Creative ideas to use AI in education: A crowdsourced collection. A collection curated by #creativeHE. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.8072950>

Stokel-Walker, C. (2023). ChatGPT listed as author on research papers: many scientists disapprove. *Nature*, 613, 620–621. DOI: <https://doi.org/10.1038/d41586-023-00107-z>

Tlili, A. e Burgos, D. (2022) Unleashing the power of Open Educational Practices (OEP) through Artificial Intelligence (AI): where to begin?, *Interactive Learning Environments*, DOI: 10.1080/10494820.2022.2101595

Tlili, A., Wang, H., Gao, B., Shi, Y., Zhiying, N., Looi, C. K. e Huang, R. (2021). Impact of cultural diversity on students' learning behavioral patterns in open and online courses: A lag sequential analysis approach. *Interactive Learning Environments*, 1–20. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1946565>

Tlili, A., Nascimbeni, F., Burgos, D., Zhang, W., Huang R. e Chang, T. (2020) The evolution of sustainability models for Open Educational Resources: insights from the literature and experts, *Interactive Learning Environments*, DOI: 10.1080/10494820.2020.1839507

Open Education e Democratizzazione del digitale nelle scuole

Tur, G., Havemann, L., Marsh, D., Keefer, J. M. e Nascimbeni, F. (2020). Becoming an open educator: towards an open threshold framework. *Research in Learning Technology*, 28. <https://doi.org/10.25304/rlt.v28.2338>

Uggeri, M. e Pantò, E. (2023). Open education e intelligenze artificiali: opportunità e rischi. *GARR News*. <https://www.garrnews.it/la-voce-della-comunita-28/open-education-e-intelligenze-artificiali-opportunita-e-rischi>

UNESCO (2019). The 2019 UNESCO Recommendation on Open Educational Resources (OER): supporting universal access to information through quality open learning materials. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000383205>

Wiley, D. (2023). AI, Instructional Design, and OER. improving learning: eclectic, pragmatic, enthusiastic. <https://opencontent.org/blog/archives/7129>

Zhang, X., Tlili, A., Nascimbeni, F. et al. (2020). Accessibility within open educational resources and practices for disabled learners: a systematic literature review. *Smart Learning Environments* 7(1). <https://doi.org/10.1186/s40561-019-0113-2>



Fabio Nascimbeni

fabio.nascimbeni@gmail.com

Fabio Nascimbeni si occupa da oltre vent'anni di innovazione educativa, con particolare attenzione all'alfabetizzazione e l'inclusione digitale. Fabio lavora all'European Training Foundation, è fellow del Centro Nexa (Politecnico di Torino) e del Centro de Estudos sobre Sociedade e Tecnologia (Universidade de Sao Paulo, Brasile), e Senior Fellow dell'European Distance and eLearning Network (EDEN). Ha coordinato oltre 40 progetti internazionali nei campi dell'educazione, ICT, ricerca, innovazione, cooperazione internazionale, in collaborazione con diverse organizzazioni internazionali come la Commissione Europea, l'ILO e l'UNICEF. E' tra i fondatori della rete Open Education Italia.