

Vivo in California da più di 15 anni e sono il Presidente di [Sage Bionetworks](#), un'organizzazione non-profit che gestisce una piattaforma di condivisione di più di 2 Petabytes di dati biomedici e conta più di 100.000 visite mensili.

Sono anche cofondatore di [Evidation](#), una compagnia che connette pazienti con percorsi di diagnosi e cura personalizzati i cui strumenti digitali e di intelligenza artificiale sono stati utilizzati da più di 5 milioni di utenti negli Stati Uniti ed oltre. Inoltre, mi impegno nella ricerca scientifica sulle applicazioni dell'intelligenza artificiale nel campo della salute e infine investo in startup di AI in Italia e negli Stati Uniti.

Mi auguro di fornirvi spunti di riflessione nella mia esperienza di dirigente, ricercatore, imprenditore e investitore.

ChatGPT, emblema dell'intelligenza artificiale generativa, è stato il primo servizio online a superare i 100 milioni di utenti in soli due mesi dal lancio¹. A meno di due anni dal debutto, si contano già decine di concorrenti con capacità simili² e potenzialità che vanno oltre alla generazione di testo, includendo immagini, video e, recentemente, sequenze di DNA³. Si prevede che le capacità dell'AI verranno amplificate non solo da algoritmi migliorati, ma anche dall'hardware, che vedrà un incremento di performance sostanziale nei prossimi 10 anni⁴.

L'AI ci ha sorpreso per le sue capacità creative⁵, che vanno oltre la generazione di contenuti artistici, includendo la creazione di nuove idee di business⁶, ipotesi scientifiche⁷, nuove classi di antibiotici⁸ e nuovi materiali⁹. A questo incremento di creatività si accompagna un aumento della produttività, risultato ben più atteso da una nuova forma di automazione. Studi recenti hanno mostrato un incremento della produttività derivato dall'utilizzo dell'AI generativa dal 20% all'80%¹⁰ nella redazione di documenti professionali¹¹, pareri legali¹², attività di consulenza¹³ e sviluppo software¹⁴.

¹ <https://www.theverge.com/2023/11/6/23948386/chatgpt-active-user-count-openai-developer-conference>

² <https://huggingface.co/spaces/lmsys/chatbot-arena-leaderboard>

³ <https://hazyresearch.stanford.edu/blog/2024-03-14-evo>

⁴ <https://spectrum.ieee.org/trillion-transistor-gpu>

⁵ <https://www.oneusefulthing.org/p/automating-creativity>

⁶ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4526071

⁷ <https://www.nature.com/articles/d41586-023-01907-z>

⁸ <https://news.mit.edu/2020/artificial-intelligence-identifies-new-antibiotic-0220>

⁹ <https://www.technologyreview.com/2023/11/29/1084061/deepmind-ai-tool-for-new-materials-discovery/>

¹⁰ <https://www.oneusefulthing.org/p/everyone-is-above-average>

¹¹ <https://www.science.org/doi/10.1126/science.adh2586>

¹² https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4626276

¹³ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4573321

¹⁴

<https://github.blog/2022-09-07-research-quantifying-github-copilots-impact-on-developer-productivity-and-happiness/>

Si ritiene che l’impatto più significativo si avrà nell’automazione dei servizi del settore terziario¹⁵, tanto da venire definito dal fondo americano Sequoia Capital come la più grande opportunità di creazione di valore nella storia¹⁶.

Le modalità di questa trasformazione sono, tuttavia, in evoluzione. I benefici si notano particolarmente nell’ambito della produttività individuale, mentre l’impatto è minore per professioni più dipendenti dall’importanza delle relazioni interpersonali e dinamiche di gruppo¹⁷. Gli osservatori più ottimisti sostengono che l’adozione dell’AI creerà nuovi tipi di lavoro, precedentemente inaccessibili¹⁸, che potranno essere svolti solo attraverso la collaborazione tra umani e intelligenza artificiale¹⁹.

Al fine di massimizzare i benefici derivanti dall’utilizzo dell’AI, ritengo sia essenziale:

1. Adottare framework per l’analisi del rischio e la regolamentazione delle applicazioni AI soprattutto quando usate in relazioni a uso di dati sensibili, come previsto dall’AI Act recentemente approvato dal parlamento europeo²⁰. È cruciale che, nel recepire queste direttive a livello nazionale, siano coinvolti diversi tipi di esperti nell’iter normativo, valorizzando le competenze tecniche tanto quanto quelle politiche e legali.
2. Investire nell’educazione sull’AI e tramite l’AI. Comprendere fin dalle scuole superiori i benefici e i limiti di queste tecnologie contribuirà a un utilizzo responsabile e consapevole, allontanando gli estremismi di idolatria e tecnofobia. Parte di questa educazione può avvenire proprio attraverso l’AI stessa, che può offrire un apprendimento personalizzato che si adatta alle esigenze di ciascuno studente²¹.
3. Creare un’infrastruttura nazionale dedicata all’addestramento di modelli di intelligenza artificiale su larga scala che siano il più possibile aperti, per garantire una maggiore accessibilità e possibilità di verifica. Questo contribuirebbe a ridurre i costi elevati associati all’addestramento, a vantaggio dei ricercatori e delle startup italiane, ispirandosi al modello del consorzio NAIRR²² negli Stati Uniti e al programma "AI-cluster" in Francia²³.

¹⁵ https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=4414065

¹⁶ <https://www.sequoiacap.com/article/ai-ascent-2024/>

¹⁷ <https://www.oneusefulthing.org/p/detecting-the-secret-cyborgs>

¹⁸

<https://www.aei.org/wp-content/uploads/2024/03/Navigating-the-Future-of-Work-Perspectives-on-Automation-AI-and-Economic-Prosperity.pdf>

¹⁹ <https://mitpress.mit.edu/9780262047241/working-with-ai/>

²⁰ <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>

²¹ <https://blog.khanacademy.org/learner-khanmigo/>

²² <https://new.nsf.gov/news/democratizing-future-ai-rd-nsf-launch-national-ai>

²³

<https://presse.economie.gouv.fr/16062023-942-france-2030-emmanuel-macron-annonce-un-effort-sans-precedent-de-la-france-en-intelligence-artificielle/>

Tale infrastruttura, con l'eccellenza italiana Leonardo come straordinario punto di partenza, rafforzerebbe la sovranità digitale Italiana, permettendo anche ricerca su dati sensibili medici e biologici su larga scala col fine ultimo di beneficiare i cittadini italiani, similmente a quanto avviene nel Regno Unito con il progetto UK Biobank²⁴.

4. Incentivare la formazione e adozione dell'AI nelle PMI e soprattutto istituire fondi di investimento mirati a startup innovative nel campo dell'AI e in campo tecnologico in generale, per esempio ispirandosi al modello francese dell'ecosistema La French Tech²⁵, che negli ultimi 10 anni ha contribuito alla creazione di più di 25 unicorni²⁶, ovvero startup la cui valutazione supera il miliardo di dollari.
5. Infine, auspico che l'impatto più significativo dell'AI generativa in Italia sia nel settore sanitario. Vi sono numerose evidenze recenti, incluso studi controllati e randomizzati, che dimostrano come l'AI possa non solo ridurre gli errori di diagnosi e cura su vasta scala²⁷, ma, sorprendentemente, anche migliorare la comunicazione, l'empatia²⁸, la gestione dei piani terapeutici²⁹ e la comprensione e l'educazione del paziente³⁰. Sistemi di intelligenza artificiale, quando accuratamente testati, potrebbero contribuire a mitigare la carenza di operatori sanitari e medici di base³¹, problema che affligge milioni di famiglie italiane, incluso la mia, con condizioni mediche complesse. Ad esempio, l'AI generativa può facilitare la traduzione e l'interpretazione di documenti cartacei, accelerando la transizione verso il fascicolo sanitario elettronico, assistere nella gestione delle prenotazioni e nel coordinamento tra specialisti, provvedere al monitoraggio continuo di condizioni croniche³², e in generale rendere i pazienti più autonomi nella gestione della propria salute³³.

L'impatto che l'AI può avere sulla sanità italiana rappresenta un esempio chiaro di come l'aumento della capacità produttiva possa derivare dall'estensione, anziché dalla sostituzione, delle competenze del personale esistente, e potenzialmente tradursi in un miglioramento sostanziale della cura del paziente.

²⁴ <https://www.ukbiobank.ac.uk/>

²⁵ <https://lafrenchtech.gouv.fr/fr/>

²⁶ <https://www.thelocal.fr/20220118/what-are-the-26-french-unicorns-hailed-by-the-government>

²⁷ <https://erictopol.substack.com/p/toward-the-eradication-of-medical>

²⁸ <https://jamanetwork.com/journals/jamainternalmedicine/article-abstract/2804309>

²⁹ <https://arxiv.org/abs/2401.05654>

³⁰ <https://jamanetwork.com/journals/jamanetworkopen/fullarticle/2815868>

³¹ <https://www.ilsole24ore.com/art/mancano-80mila-unita-dottori-e-infermieri-AFNn9gL>

³² <https://www.economist.com/technology-quarterly/2024/03/27/ais-will-make-health-care-safer-and-better>

³³ <https://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMp1817104>