

BDS

ISBN 978-88-32016-20-8

© Copyright 2024 by BdS - Leucotea Sas,
Via Z. Massa 226 – 18038 Sanremo (IM)

www.leucotea.it

Prima edizione

NICOLETTA F. PRANDI

FINCHÉ CHIP NON CI SEPARI
*DALL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE
A QUELLA AUMENTATA.*

BDS
SANREMO

A Gian Luca, Lino e Cristina

Indice

Prefazione	11
1. Prologo	17
2. La Rivoluzione silenziosa	
2.1 Dall'AI all'IA	23
2.2 Chi ha incastrato la Via Lattea	29
2.3 Benvenuti Superuomini	34
2.4 Il canto delle Sirene	38
3. Attenti al fuoco	
3.1 Amici per la...pelle	43
3.2 Intelligenza Aumentata a domicilio	47
3.3 Buonanotte fiorellino	50
3.4 Connessi a un cavo, meno a noi stessi	53
4. Salute aumentata	
4.1 Momenti di gloria	57
4.2 Il cervello è un asset politico	62
4.3 Corsa contro il tempo	67
4.4 40 bit e oltre	72
5. La guerra delle intelligenze	
5.1 Dalla scienza alla difesa	75
5.2 I nuovi campi di battaglia sono i corpi umani	80
5.3 (In)sicurezza globale	86

5.4	Prepararsi al dominio neurotecnologico	90
6.	Dalla società liquida a quella meccanica	
6.1	Lo sport al cospetto del <i>neuropri- ming</i>	93
6.2	Tecno-paternalismo e libertà	98
6.3	Di <i>Neuralink</i> , robot e mercato	102
6.4	L'alba dei neurodiritti	107
7.	Conclusioni	113
	Ringraziamenti	115
	Glossario	117
	Note ai capitoli	119

Prefazione

Non è troppo presto per questo libro

Mi occupo di Risorse Umane e sono fermamente convinto che umanesimo e tecnologie siano fortemente connesse, nonostante ci sia chi sostiene l'obsolescenza delle materie umanistiche. Discussione ampiamente sfruttata nell'universo coloratissimo (e friabilissimo) delle startup, dove è opinione diffusa la necessità di un mondo sempre più ingegnerizzato in cui, pare, ci sia un gran bisogno di incrementare le competenze STEM.

E dunque, se escludiamo le tifoserie dell'innovazione a tutti i costi, qualsiasi cosa *innovazione* voglia ancora dire, quando avrete finito di leggere questo libro in molti e molte vi renderete invece conto quanto sarà fondamentale contrapporre il pensiero *analogico* all'intelligenza *artificiale*.

Chi ancora calpesta il poco instagrammabile mondo della curiosità e del dubbio, chi occupa il territorio delle conseguenze e chi ancora ha la capacità di connettere i punti della Jobsiana memoria, non può non rendersi conto di quanto sia importante avere conoscenze filosofiche, letterarie, giuridiche e la sensibilità etica per affrontare i grandi cambiamenti di un futuro che è già presente e che attraversa tutti i campi dello scibile umano, dalla medicina allo sport passando per i conflitti bellici. Settori che già muovono investimenti miliardari e che, in prospettiva, ne sposteranno altrettanti, sottraendoli al sociale.

Non facciamo l'errore di pensare che questo libro sia un manifesto contro l'innovazione.

Le pagine che leggerete sono un vero e proprio manuale di consapevolezza che ci aiuterà a cercare le direzioni in cui l'intelligenza artificiale ci sta portando e a chiederci quando ne valga la pena e quando sia pericoloso accettarne con leggerezza le condizioni d'uso.

Per questo è necessario che io faccia anche una confessione: sono in questa prefazione (anche) perché lavoro con l'autrice da più di un anno nella realizzazione di un suo podcast quindicinale, *Non avrAI altro Dio*, in cui il tema dell'intelligenza artificiale viene approfondito con una rara impronta giornalistica.

Fra il podcast e questo libro c'è un filo conduttore. In anni in cui il termine «intelligenza artificiale» viene affiancato a storielle di successo imprenditoriale o fa capolino in articoli publiredazionali su testate 'tech' molto mainstream quanto scarsamente credibili, il lavoro di Nicoletta Prandi sul campo, i suoi viaggi all'estero per incontrare i protagonisti dei cambiamenti tecnologici che impattano sulla vita di tutti, l'approfondimento di casi e documenti a supporto, sono un lavoro preziosissimo. E lo sono ancor di più perché lavora con una *tigna* tipica di chi non si accontenta di un *effetto wow* e perché stimola domande che le persone non sono abituate a farsi e che le aziende e le istituzioni volutamente evitano.

Il primo pensiero che ho avuto, terminando la lettura, è che fosse un libro uscito troppo presto. Mi sono detto: «non siamo pronti».

Non sono pronte le nuove generazioni che attraversano e consumano tecnologie e algoritmi senza la minima coscienza, senza difese. Nessuno – scuola e famiglia - istruisce i propri figli all'utilizzo di device che oggi sono diventati naturali estensioni bioniche. Nessuno spiega loro (perché nessuno lo ha spiegato a noi, early adopters)

cosa comporti in termini di sviluppo cognitivo, di trasformazioni neuronali, di economia dell'attenzione e di dipendenze psicologiche. Di cui, fra l'altro, c'è una letteratura ormai sconfinata.

Letteratura, appunto.

Non è pronta la mia generazione, quella del modem a 33k, che avrebbe tutte le caratteristiche per comprendere al meglio la tecnologia proprio perché l'ha vista nascere, crescere ed evolversi, ma, ossessionata dal bisogno di stare sempre al passo coi tempi e ossessionata dal boomerismo divenuto giudizio di pratica, è fin troppo 'sportiva' nell'acquistare strumenti, incondizionatamente e senza chiedersi se un like è solo un like, se i coriandoli che esplodono a seguito delle congratulazioni o di un anniversario sono solo coriandoli e se ciò che appare in frontend sia esattamente ciò che si produce in backend.

Il mondo del digitale si è sempre presentato con l'obiettivo di migliorare il mondo; non a caso è stato lo slogan delle prime versioni di ogni piattaforma, dai social ai motori di ricerca fino ai provider di mail, ma non ci dimentichiamo che internet, padre di tutta questa trasformazione, era una tecnologia di guerra e che ormai tutto ciò che è legato ad algoritmi e raccolta dati ha come obiettivo solo quello di spostare la residenza dei diritti di ogni singolo individuo verso la privatizzazione. *L'etica, appunto.*

La velocità con cui ChatGPT è stata adottata, permettendone in pochi mesi l'aggiornamento a una versione per cui in altri tempi ci sarebbero voluti anni di programmazione, è l'esempio più evidente del passaggio culturale in cui non è più la tecnologia al servizio dell'uomo ma viceversa. O meglio: l'uomo che non bada alla tutela dei suoi dati e di come verranno utilizzati. *La giurisprudenza, appunto.*

Pensandoci bene, dunque, e proprio per tutte queste ragioni, diventa fondamentale pubblicare un libro sulla consapevolezza di ciò che comporta il passaggio dall'intelligenza artificiale a quella aumentata.

Un passaggio che come prima conseguenza ha avuto - se ci pensate bene - la scomparsa degli oggetti.

Chi fra di noi ha vissuto il periodo che va dal gettone telefonico a ChatGPT, in cui nel mezzo ha abitato ogni possibile modello di cellulare che nel giro di quindici anni diventa smartphone, le cartoline e i francobolli, i personal computer con i floppy disc, la scelta del miglior amplificatore per ascoltare i vinili, le musicassette e poi i CD, le ricerche con Netscape, il Betamax contro il VHS, la pellicola e poi le smart card, non potrà restare impermeabile nel constatare la velocità con cui è avvenuto il passaggio da una tecnologia fatta di mille oggetti a quella artificiale in cui tutto si smaterializza (dai libri ai ricordi alle carte di credito tutto finisce in una *nuvola*) per prepararci a quella «aumentata» in cui noi stessi diventiamo contenitori.

Cerotti che amplificano le capacità, chip sottopelle che monitorano e manipolano i valori biologici, cuffie e app che rilasciano stimoli elettrici, caschi per la lettura neuronale, dispositivi indossabili che aumentano le prestazioni.

Gli oggetti del futuro sono dentro di noi per il nostro benessere, con il preciso obiettivo di realizzare il mito del superuomo, che non è poi un concetto così innovativo.

Lo ritroviamo già nella letteratura del Nietzsche di *Così parlò Zarathustra* e, di conseguenza, nella storia più recente e vergognosa di inizio Novecento. Lo ritroviamo citato nel cinema di Hitchcock, *Nodo alla gola*, nel Kubrick di *2001 Odissea nello Spazio* e che si sublima nei più recenti *Matrix* e *Memento* in cui l'intelligenza aumentata è moneta di scambio fra presente e futuro.

Non sono esclusi i fumetti: da Superman a Capitan America, fino agli Xmen, il mito del superuomo è nell'immaginario di ogni ragazzo fin dagli anni '30; personaggi che grazie a interventi esterni (punture di animali, esposizioni alle radiazioni, assunzioni di liquidi, incidenti con i solidi, ampliamenti neuronali) diventano per l'appunto "super".

La storia, la letteratura, la filosofia e le arti sono il bene intellettuale che tiene sveglia la memoria e ci permette di scegliere, di comprendere e di decidere.

La tecnologia senza pensiero è un'arma molto pericolosa.

Dunque, diffidate di chi non guarda al passato per preparare il futuro, di chi crede che l'innovazione sia una materia da tecnici e ingegneri, di chi assume tecnologie senza leggere il bugiardino. Ma, soprattutto, diffidate dei giornalisti che non fanno domande.

Per fortuna, non è questo il caso.

Oswaldo Danzi

1. Prologo

Piove, a Villars-sur-Ollon. È il 20 marzo 2023. Il freddo delle Alpi svizzere preme sulle porte del prestigioso Victoria Palace, pronto ad accogliere i leader del workshop internazionale sul potenziamento cognitivo dell'essere umano. Sono pochi e «*accuratamente selezionati*», come recita il report¹ di GESDA², che ha organizzato l'evento: neuroscienziati, accademici, giganti dell'industria sanitaria. La politica è un'assenza solo apparente. Gli intenti del vertice, difatti, sono proprio quelli di anticipare il futuro e di offrire ai Governi di tutto il mondo una bussola per gestire la prossima, definitiva, rivoluzione, l'Intelligenza Aumentata, ovvero la possibilità, per l'uomo, di fondersi con la potenza delle macchine, risucchiandone per intero le facoltà. Si parla di una manciata di anni, non di secoli. Il mantra di GESDA suona, difatti, più come un presagio, «*i miglioramenti tecnologici stanno avvenendo così rapidamente da avere solo una possibilità di porci domande fondamentali*».

Nelle ore seguenti, i partecipanti discuteranno di lettura del pensiero attraverso impianti cerebrali³ (in tempo reale o, addirittura, prima che la persona stessa ne sia consapevole), di esperimenti in cui si è riusciti a indurre false credenze⁴ in un cervello affetto da epilessia e falsi ricordi nei topi⁵, così come di app per manipolare il sonno⁶ (inducendolo o interrompendolo, per rafforzare la memoria e combattere l'invecchiamento cognitivo),

di esseri umani capaci di vedere al buio, accessorati con componenti robotiche, di animali transgenici potenziati da algoritmi e di algoritmi ibridati con facoltà umane, in un unicum senza distinguo.

Affermano, i protagonisti del workshop, che tra cinque anni la tecnologia per leggere e influenzare il cervello sarà già disponibile in modalità wireless e che, senza fili ingombranti, diventare Superuomini sarà un affare accessibile a tutti, a prezzo di mercato. Più produttivi sul lavoro, più intelligenti a scuola, più giovani a livello fisiologico. Praticamente immortali.

Qualche mese più tardi, una delle società scientifiche più antiche e prestigiose della storia, la *Royal Society*, riuniva⁷ all'ombra del Big Ben i maggiori esperti al mondo nel campo del potenziamento neurologico e delle interfacce cervello-computer.

Li ho intervistati per scrivere questo libro.

Nita Farahany, ad esempio, nel 2010 nominata dal Presidente degli Stati Uniti Barack Obama membro della Commissione presidenziale per lo studio delle questioni bioetiche.

Frederic Gilbert, professore e ricercatore della University of Tasmania, che da quindici anni studia e assiste una donna resuscitata e poi 'uccisa' dalla tecnologia degli impianti cerebrali. Guarita da una forma grave di epilessia grazie a chip impiantati, dopo il fallimento dell'azienda è stata costretta contro voglia all'espianto, sviluppando sindrome da stress post-traumatico e ciò che gli scienziati chiamano sindrome dell'abbandono (tecnologico).

¹ <https://radar.gesda.global/introduction/2023-highlights-dep-dives/2023-villars-high-level-anticipation-workshop-on-neuro-augmentation>

² GESDA è una Fondazione istituita nel 2019 dai Governi svizzero e di Ginevra per condividere i progressi della scienza con la diplomazia internazionale, anticipando l'impatto sociale dello sviluppo tecnologico. Tra i partner strategici, anche Open Society Foundations. Il CDA è presieduto da Peter Brabeck-Letmathe (Vicepresidente del World Economic Forum e Presidente emerito di Nestlé SA); il Forum Diplomatico è presieduto da Enrico Letta.

³ <https://alsnewstoday.com/news/als-patient-posts-1st-tweet-using-stentode-brain-computer-interface/>

⁴ [https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.aaf8083#:~:text=Int racortial%20microstimulation%20of%20the%20somatosensory,neuroprosthesis%20to%20restore%20tactile%20sensation.](https://www.science.org/doi/10.1126/scitranslmed.aaf8083#:~:text=Int%20racortial%20microstimulation%20of%20the%20somatosensory,neuroprosthesis%20to%20restore%20tactile%20sensation.)

⁵ <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/23888038/>

⁶ <https://www.nature.com/articles/s41593-023-01324-5>

⁷ <https://royalsociety.org/science-events-and-lectures/2023/09/royal-society-neural-interfaces-summit-2023/>