

Giampaolo Collecchia

L'utilizzo sempre più diffuso di "sistemi intelligenti" muta radicalmente la relazione tra l'uomo e la tecnologia. L'auspicio è che la Medicina possa "modulare" la tecnologia secondo i propri valori: uguaglianza, bisogni reali, accessibilità, continuità di cura.

*"... La filosofia arriva sempre troppo tardi. Come pensiero nel mondo, essa appare per la prima volta nel tempo, dopo che la realtà ha compiuto il suo processo di formazione ed è bell'e fatta... Quando la filosofia dipinge a chiaroscuro, allora un aspetto della vita è invecchiato, e, dal chiaroscuro esso non si lascia ringiovanire, ma soltanto riconoscere: la nottola di Minerva inizia il suo volo sul far del crepuscolo"*

GWF Hegel

**L'utilizzo sempre più diffuso di sistemi intelligenti, in grado di apprendere e di decidere, dischiude nuove entusiasmanti frontiere ma nel contempo muta radicalmente la relazione tra l'uomo e la tecnologia.** Per dirla con Luciano Floridi, una delle voci più autorevoli della filosofia ed etica dell'informazione, le nuove tecnologie digitali sono divenute forze ambientali, antropologiche, sociali ed interpretative[1]. Si è sviluppata una nuova generazione di macchine capaci di superare le capacità umane in determinati domini o in compiti specifici e di imparare dalle loro stesse esperienze per svolgere azioni spesso non contemplate dai progettisti. Come affermato da J. Kaplan, non è più vero che "i computer fanno solo quello che sono programmati a fare"[2]. **La intelligenza artificiale (IA) è già in grado di effettuare diagnosi e prognosi** basandosi su una semplice immagine radiologica o su una sola foto di un preparato istologico. In ambito psicoterapeutico sono già in funzione Avatar che competono con gli umani nella terapia dei problemi psichici. Presto tali sistemi saranno disponibili anche sul territorio per l'utilizzo nel setting delle cure primarie.

**L'alta marea digitale, il cosiddetto "datanami", tsunami dei dati, per dimensione e complessità sta dunque sommergendo la millenaria medicina ippocratica** senza peraltro avere fornito prove che ciò possa significare un reale e duraturo progresso. Il passaggio di ere coincide, per uno degli imprevedibili giochi della storia, con il passaggio del testimone dalle generazioni dei medici nati nel decennio dopoguerra (i cosiddetti *babyboomer*) ai giovani trentenni d'oggi, professionalmente preparati, motivati, a volte

agguerriti, ma forse non pienamente consapevoli che la travolgente marea digitale li sta spingendo verso nuovi, ignoti, affascinanti ma insidiosi lidi.

**Il medico di medicina generale** (MMG) deve ad esempio prepararsi a gestire la relazione con pazienti che sempre più spesso gli sottoporranno i dati ottenuti con i dispositivi indossabili (DI), con il rischio di essere travolto da una enorme massa di informazioni e da nuove responsabilità, in un contesto di maggiore incertezza e confusione, ad esempio per le aspettative riposte nella tecnologia stessa. C'è infatti la possibilità che gli assistiti possano confidare eccessivamente nell'auto-monitoraggio e nelle diagnosi "fai da te", in realtà poco attendibili e comunque non desumibili semplicemente dall'analisi dei dati. La semplice lettura dei dati senza alcuna riflessione critica può soddisfare soggetti "normali", ansiosi o perfezionisti, ma può aumentare il fenomeno negativo della *sovradiagnosi*.

**Sta cambiando tutto, dunque, non solo intorno a noi, ma anche dentro di noi:** se vogliamo evitare di essere trasportati chissà dove da questa impetuosa marea dobbiamo utilizzare tutte le nostre conoscenze ed i nostri strumenti cognitivi non certo per respingere, ma per valutare criticamente ogni innovazione digitale, cogliendone le indiscusse potenzialità, ma anche individuandone le possibili o probabili ricadute negative. È pertanto auspicabile (indispensabile?) una collaborazione tra i clinici e gli sviluppatori per integrare le possibilità della tecnologia con l'esperienza della pratica, per rispondere ai veri bisogni delle persone e alle loro reali necessità di cura. Non dimentichiamo che la nostra identità è ancora fondamentalmente analogica, pur in un mondo sempre più digitale. A questo proposito, è interessante segnalare che il termine digitale deriva dall'inglese *digit* (che significa "cifra", riferita in questo caso al codice binario), che a sua volta deriva dal latino *digitus*, "dito" (con le dita infatti si contano i numeri). Nonostante l'etimologia, il concetto di medicina digitale è diventato nell'uso pratico un ossimoro: il tocco umano contro la sua antitesi, il contatto contro il monitoraggio, con un rischio sempre maggiore di perdita della relazione medico-paziente.

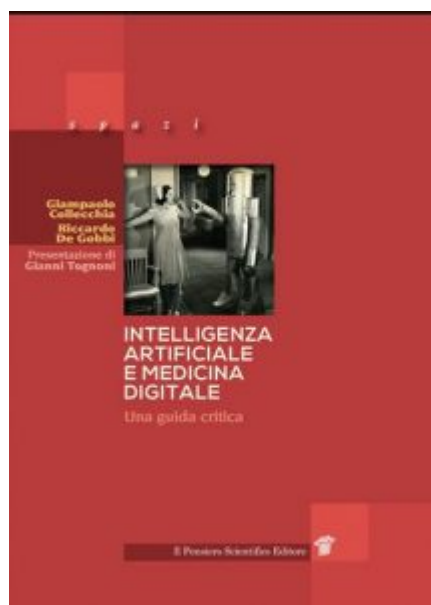
**La medicina digitale non deve dunque sostituire la medicina tradizionale, ma affiancarla, grazie ai nuovi canali comunicativi e alle nuove tecnologie.** Sarà utile in quanto complementare per il medico, che potrà delegare alle macchine le operazioni sui dati e avere più tempo per prendere in carico i bisogni assistenziali dei pazienti. I sistemi di IA e medicina digitale devono essere considerati strumenti, come il microscopio, il fonendoscopio, l'elettrocardiografo, sviluppati nel tempo per sopperire alla limitata capacità percettiva dei medici ("dall'uomo all'uomo"). È indispensabile un approccio costruttivamente critico per utilizzare le enormi potenzialità delle tecnologie ma anche conoscerne i limiti e le possibili conseguenze, non solo a livello di professione ma anche dei paradigmi culturali, epistemologici, etici della società, ad esempio osservando che la

sensorizzazione può determinare la nascita di un nuovo apparato sensoriale in grado di ridefinire il concetto stesso di identità corporea.

Il futuro peraltro non è completamente determinato. È possibile intervenire sul suo sviluppo, per cercare di reintrodurre nella cultura della medicina una dialettica esplicita, un confronto di pensieri, metodi, obiettivi, necessario per entrare nel merito dei percorsi, della gestione della progettualità, della difesa dei cittadini/pazienti, evitando una sorta di logica del power point, caratterizzata da comunicazioni “date”, presentazioni fashion di realtà considerate in maniera ottimistica definitive.

**I medici devono svolgere un ruolo di guida, supervisione e monitoraggio** (essere *in the loop* anziché *out of the loop*), **utilizzando la propria intelligenza** (“il coraggio di servirci della nostra intelligenza”, per riprendere la famosa frase di Kant) **e le capacità che li rendono superiori alle macchine**, in particolare l’astrazione, l’intuizione, la flessibilità e l’empatia, le cosiddette *soft skills*, aspetti della professione che un algoritmo non saprà mai riprodurre. Per esercitare questo controllo la supervisione umana deve essere di alta qualità e pertanto richiede percorsi formativi di alto livello, adeguatamente finanziati. Sicuramente è necessaria una sensibilizzazione di tutto il personale sanitario per acquisire competenze di informatica, sistemi digitali e biostatistica. In un mondo ideale i medici dovrebbero conoscere le basi della progettazione di un algoritmo, come ottenere i dataset per gli output e avere le competenze per comprendere i limiti degli algoritmi (*digital skills*). È ironico che proprio quando il tempo nella pratica clinica è sempre più limitato, è invece indispensabile una profonda riflessione sui possibili effetti della trasformazione in atto, un pensiero della digitalizzazione del mondo, una rinnovata consapevolezza umanistica, in termini di accettazione da parte dei curanti e di tutti gli operatori, di cambiamenti di ruolo professionale, di relazione con il paziente, di indispensabili necessità formative.

**Occorre rifuggire tanto dalle visioni apocalittiche del futuro avendo fiducia nella ragione umana, quanto da un accentuato atteggiamento entusiastico nei confronti della potenzialità della tecnologia riconoscendone i limiti.** Occorre individuare una terza via, quello che Julian Nida-Rumelin e Nathalie Weidenfeld definiscono umanesimo digitale. L’alternativa è perdere la partita o comunque arrivare a conoscere la vastità del fenomeno troppo tardi, a cose fatte, come la nottola di Minerva, che arriva quando la realtà è “*bell’e fatta*”. Sicuramente la Medicina non può (potrà) mai essere soltanto virtuale né affrontabile soltanto con sensori o algoritmi. L’auspicio è che non tanto la tecnologia cambi la Medicina ma che questa possa “modulare” la tecnologia secondo i propri valori: uguaglianza, bisogni reali, accessibilità, continuità di cura. Questa dovrebbe essere la vera innovazione “tecnologica”, ad alto valore aggiunto, flessibile, potente ed economica, orientata ai bisogni veri delle persone.



**Pensiamo che per queste ragioni possa essere interessante segnalare un libro da noi scritto** non per una preconceita controinformazione e neppure per la creazione di una letteratura negazionista del digitale. Il testo intende spiegare cos'è l'intelligenza artificiale, massima espressione della medicina digitale, le sue enormi potenzialità ma anche le problematiche che solleva, i suoi limiti e anche i rischi del suo utilizzo su vasta scala. Si tratta di una breve guida, redatta da "non esperti ma diligenti lettori", per tutti coloro che si ritengono non esperti, ma appassionati alla tematica e forse preoccupati[3].

Giampaolo Collecchia, Medico di medicina generale.

## Bibliografia

1. Floridi L. [La quarta rivoluzione - Come l'infosfera sta trasformando il mondo.](#) RaffaelloCortina Editore, Milano, 2017
2. Kaplan J. [Intelligenza artificiale. Guida al futuro prossimo.](#) LUISS, Roma, 2017.
3. Collecchia G, De Gobbi R. [Intelligenza artificiale e medicina digitale: una guida critica.](#) Roma: Il Pensiero Scientifico Editore, 2020