

Infermieri, algoritmi e robot al posto dei medici

È questo lo scenario che molti disegnano per il futuro della primary care mentre sempre più emerge la necessità di medici che siano in grado di gestire funzioni in cui algoritmi e robot sono incapaci: flessibilità nelle “pratiche”, sensibilità e abilità relazionali e di navigazione delle complessità. Vi è solo un’ancora di salvezza, ritornare alla professione ippocratica, indipendente il più possibile da pratiche troppo meccaniche e automatiche

Francesco Del Zotti

Medicina Generale, Verona - Direttore di Netaudit

In un recente articolo del *NEJM* Thomas Bodenheimer (Center for Excellence in Primary Care, University of California San Francisco) e Laurie Bauer (School of Nursing, UCSF), sostengono che il futuro della *primary care* negli Stati Uniti sarà dominato dagli infermieri con competenze particolari che li avvicinano molto ad un medico di medicina generale, i cosiddetti *nurse practitioner*.

A tali professionisti della salute se ne affiancheranno altri, i *registered nurse*, che assumeranno il ruolo di veri e propri manager della salute per quell’esercito di 150 milioni di cittadini statunitensi affetti da patologie croniche.

A questa ipotesi si può collegare un altro ragionamento ricorrente tra i cultori dell’intelligenza artificiale in Medicina. Nel giro di 5-10 anni una discreta parte degli anatomico-patologi, radiologi e dermatologi potrebbe essere sostituita dai progressi galoppanti del riconoscimento automatico delle immagini. In effetti già oggi alcuni *software* gestiti ad esempio da Facebook e Google

fanno impressione: riconoscono sia una faccia da una non-faccia sia il proprietario di quella faccia. Una variante del *software* di FB è già da mesi usato dai vari corpi di polizia. Che cosa hanno in comune le competenze e la mansione di non pochi infermieri con gli algoritmi dei *software* dell’Intelligenza Artificiale? Il fedele rispetto di procedure operative, passo-passo, rispetto ai comandi impliciti o espliciti di Pianificatori sanitari o programmatori elettronici, ai livelli internazionali, nazionali o regionali.

I medici in genere sono più “devianti” rispetto alle procedure; più intrisi di soluzioni personali complesse, più astratte e a volte più creative. In secondo luogo i medici ed i medici generalisti in particolare, basano spesso la loro professione non tanto sulle procedure pratiche passo-passo, ma sulla comprensione distaccata, sulla “*watchful waiting*” (l’attesa vigile), sulla relazione. Infine, la classe medica si distingue da questo eccesso di standardizzazione informatica e algoritmica, per aver coltivato valori sempre attuali e

difficilmente sostituibili: responsabilità, cautela, controllo “periferico”, riflessione, sperimentazione per gradi, trasparenza, rispetto, personalizzazione.

Insomma in un’epoca di telematica e globalizzazione basata sulla centralizzazione del potere sembra che il potere economico-industriale preferisca al posto del mediatore culturale, il medico, agenti umani o computerizzati che usino procedure e prodotti controllati, controllati magari da loro. E sembra che a sua volta il potere politico voglia sostituirci perché vuole affidare a sé stesso le abilità relazionali e quelle di “intelligenza del sistema”: ed ecco perciò crescere il potere dei grandi database centralizzati e del “*machine learning*” (le macchine che auto-imparano e auto-decidono, ma sempre sotto il diretto controllo di poteri centralizzati).

► Un comune denominatore

Comunque la stessa sorte potrebbe capitare agli stessi infermieri: una volta sostituita la professione

medica con un meno costoso impiego di infermieri a cui siano destinate procedure algoritmiche sarà facile predire che anche essi saranno sostituiti, con l'abbassarsi dei costi di *software*, *database* e robot. Comunque è inutile negarlo. I sistemi artificiali tipo Watson saranno in grado di diagnosticare ed individuare terapie al livello quanto meno dei medici di competenza bassa o media. Non pochi lavori "specialistici" medici saranno sostituiti entro 5-10 anni.

Ma al moltiplicarsi delle diagnosi e delle indicazioni terapeutiche robotizzate, crescerà a dismisura l'ansia dei pazienti e la necessità di figure generaliste ma anche specialistiche, con mentalità disponibile al modello bio-psico-sociale e alla soluzione di problemi aperti e complessi, che orientino questa neo-giungla di nuove diagnosi e che esprimano simpatia e "presa in carico".

► Il management relazionale

Ricordiamoci sempre che una nuova diagnosi "brillante" di un medico o di Watson o Google anche nel 3017 per i pazienti sarà una fregatura. E ricordiamoci pure che buona parte delle magnifiche nuove terapie che Watson suggerirà saranno per lungo tempo impraticabili (vedi ad esempio: la terapia per l'epatite C). Inoltre, teniamo presente che il management relazionale e pratico di tanti problemi medici antichi o moderni necessita di agenti umani, molto più flessibili nel passare da un tipo di azione ad un'altra. La "semplice gestione" per esempio di un paziente con BPCO richiede un medico che sia in grado non solo di diagnosticare con l'anamnesi o con la spirometria, ma anche un

medico in grado di:

- eseguire un buon esame obiettivo;
- misurare velocemente con strumenti maneggevoli almeno un FEV1, magari dopo aver insegnato al paziente il giusto modo di respirare nell'effettuare un test;
- valutare quanto impatti su di lui l'abitudine al fumo;
- insegnargli l'uso dei *device*, un qualche sistema a score o con strumenti per l'automonitoraggio;
- eseguire con il giusto tatto il counselling anti-fumo sia a lui sia ai suoi famigliari stretti.

Quanti tipi di algoritmi e di robot serviranno per questo lavoro complesso e multiforme? Ecco, secondo gli esperti, più il lavoro è multistrato (cognitivo, pratico, relazionale) più sarà difficile e costoso per gli algoritmi ed i robot sostituire un certo tipo di lavoro medico: per esempio quello del medico di medicina generale, dell'internista, del chirurgo generale.

► Un preoccupante paradosso

Ma qui voglio segnalare un preoccupante paradosso: proprio quando avviene che il medico viene superato dall'Intelligenza artificiale, abbinata ai big-data, nelle capacità logiche, proprio ora si selezionano gli ingressi in Medicina, in specializzazione e persino in Medicina Generale solo con quiz robotizzati; nessun colloquio, nessuna prova pratica. Questi quiz così danno un pericoloso *imprinting* agli studenti: "per affermarsi conta solo ciò che è robotizzato". Seguendo questa logica si farà in modo che conterà sempre meno il prendersi cura ed il guidare il paziente con autorità e dolcezza. E le propensioni "generalista", pratica e relazionale così verranno

sempre più penalizzate. Si tratta di un tragico errore: selezionare medici-robotizzati, dei simil-robot di serie B, che a breve saranno surclassati dai veri robot, mentre sempre più emerge la necessità di medici che siano in grado di gestire funzioni in cui algoritmi e robot sono incapaci: flessibilità nelle "pratiche", sensibilità e abilità relazionali e di navigazione delle complessità.

Vi è solo un'ancora di salvezza. Ritornare all'antico ulivo millenario: la professione ippocratica, indipendente il più possibile da pratiche troppo meccaniche e automatiche a rischio di dipendere totalmente da poteri centralizzanti e globalizzanti. Ippocrate 2400 anni fa ci insegnò il legame fondamentale della malattia con il "tutto", inteso come complessità, come contesto di vita familiare o ambientale. Ciò contrasta le linee monodimensionali delle procedure passo-passo e degli algoritmi, che non poche volte rischiano di causare una visione a tunnel, a para-occhi.

Invece, l'ulivo ippocratico continua ad avere antiche radici sempre più ampie e vitali e sempre nuovi frutti e nuove rinnovate "foglie", grazie all'integrazione e mix di antiche e nuove discipline e arti fondamentali: la semeiotica, un bricolage "artigianale", l'etica, l'epidemiologia orientata all'ambiente e alla società, l'antropologia, la psicologia, le neuroscienze, la genetica dei casi famigliari, nonché le analisi sistematiche di narrazioni e biografie (reali o simulate in testi, opere letterarie, teatrali e filmiche) che richiamino mondi valoriali mai tramontati.

Una prima versione di questo articolo è stata pubblicata su "Verona Medica" Organo ufficiale dell'OMCeO di Verona