

Tra intelligenza artificiale e robot Cosa faranno i medici fra vent'anni

DANIELE COEN

Un paio di settimane fa, un collega della Svizzera italiana mi diceva di aver partecipato a una riunione del

Dipartimento di sanità dove ci si chiedeva come sarebbe stata la medicina nel 2050 e cosa si sarebbe dovuto fare per giungere preparati all'appuntamento.

Non credo che al nostro ministero della Salute si sia mai tenuta una riunione di questo genere. Troppo presi a tappare buchi e fare equilibrismi di bilancio. Eppure si dovrebbe, perché la tecnologia medica sta avanzando con una velocità mai conosciuta in passato, e potremmo presto trovarci di fronte a scenari che nessuno oggi si prepara a gestire.

L'autonomia delle macchine

Faccio qualche esempio per chiarire di cosa stiamo parlando. Già da molti anni, gli elettrocardiografi, oltre a produrre la traccia cartacea che siamo abituati a conoscere, ne danno anche l'interpretazione. Li "leggono", come si usa dire, senza temere il confronto con i cardiologi più esperti. La stessa cosa sta succedendo per quanto riguarda la capacità dell'intelligenza artificiale di leggere radiografie, Tac e risonanze magnetiche.

Parallelamente, anche la robotica sta facendo passi da gigante. In alcuni ospedali italiani sono comparsi i primi robot per i prelievi di sangue, e la chirurgia robotica, già molto diffusa, ma fino a oggi guidata dalle mani di un medico che opera da una console, ha a sua volta intrapreso la strada verso l'autonomia. È di questa estate la notizia che un robot ha asportato la colecisti da maiali senza vita. Ci vorrà del tempo prima che ai

robot vengano delegati gli interventi sugli umani, ma è certo che la strada è stata aperta.

Infine, l'intelligenza artificiale si è dimostrata capace di interfacciarsi direttamente con i pazienti, interrogarli, proporre gli esami necessari e alla fine suggerire la diagnosi più probabile. La distanza dalle capacità dei migliori medici è sempre più piccola, e alcuni studi suggeriscono perfino che l'ia sappia dimostrarsi più empatica degli umani.

Per riassumere, il (prossimo) futuro si prospetta come un tempo in cui la combinazione tra l'ia e la robotica sarà in grado di svolgere una gran parte dei compiti che oggi spettano ai medici, con vantaggi che sono ovvi ma che meritano di essere elencati: instancabilità e disponibilità a ogni ora del giorno e della notte, fonte di informazioni più ampia su cui basarsi, assenza di condizionamenti esterni come deficit di sonno, burn-out, liti con la fidanzata o consumo di sostanze. In più, niente ferie, rivendicazioni sindacali e assenze per malattia o gravidanza.

Non mancano ovviamente i problemi, e c'è ancora molto da lavorare per quanto riguarda l'affidabilità delle indicazioni che vengono dall'ia, la loro trasparenza, soprattutto la loro capacità di modificare positivamente il percorso clinico dei pazienti. Ce n'è comunque abbastanza perché cominciamo a prepararci al cambiamento, che sarà graduale, ma più veloce di quanto molti potrebbero immaginare.



Peso: 82%

Un nuovo ruolo per i medici

Tra le cose su cui riflettere è centrale il ruolo dei medici e, di conseguenza, il loro percorso formativo. Possiamo già affermare che la rilevanza del medico nel fare una diagnosi si ridurrà drasticamente. Il medico non dovrà più passare lunghe ore tra libri e tirocini pratici per imparare a leggere un Ecg, analizzare una Tac, interpretare complessi esami di laboratorio, perché tutto questo sarà fatto velocemente e con precisione dall'Ia. Lo stesso vale per le decisioni terapeutiche, considerato che l'Ia sarà in grado di tenere presenti meglio di un medico tutte le possibili controindicazioni e

interazioni di un farmaco, consigliando con precisione dosi e posologia per ogni paziente. Per tornare alla chirurgia, qualcuno ha immaginato sale operatorie interamente gestite da robot, con un solo chirurgo pronto a intervenire quando si debbano prendere decisioni difficili o

affrontare un malfunzionamento delle apparecchiature.

Di sicuro, nei primi anni ci saranno ancora eccellenti chirurghi con migliaia di ore trascorse in sala operatoria e le capacità necessarie per prendere il comando nel momento del bisogno, ma cosa succederà quando questa generazione sarà scomparsa e sarà stata sostituita da medici "nativi robotici" che non hanno mai avuto un bisturi tra le mani?

Interazioni e responsabilità

Proprio nell'interazione tra l'uomo e i suoi supporti elettronici e robotici si annidano molti problemi irrisolti. Per quanto riguarda l'Ia, rischia di ripetersi quello che gli smartphone stanno già facendo a tutti noi:

nessuno si ricorda più un numero di telefono a memoria, né si sforza di ricordare un percorso da seguire in auto, tanto c'è il Gps. Non è un caso che, sulle riviste di settore, comincino a comparire studi che indagano se e quanto l'intelligenza artificiale stia erodendo le capacità cognitive dei medici.

C'è poi un altro aspetto, non meno rilevante: quello della responsabilità morale e legale delle decisioni prese dall'Ia o, per converso, in contrasto con i suggerimenti dell'Ia. Come comportarsi quando l'Ia consiglierà di fare cose diverse da quelle previste dalle linee guida correnti? Quanti saranno i medici disposti a opporsi ai suggerimenti dei loro collaboratori elettronici? E a chi daranno più fiducia i pazienti? Chi finirà in giudizio, il medico o il programmatore, sempre che sia identificabile?

Probabilmente, i migliori risultati si otterranno con un'oculata ed equilibrata attribuzione dei compiti, ma ogni opzione dovrà essere valutata con attenzione e verificata sperimentalmente prima di fare scelte operative.

La formazione dei futuri medici

Certo, ai medici resterà ancora a lungo il compito della relazione umana con i pazienti e la mediazione, anche dal punto di vista etico, del loro rapporto con le nuove tecnologie: fino a dove è lecito spingersi? È davvero necessario un intervento chirurgico? È meglio andare in ospedale o preferire le cure domiciliari? Come affrontare le situazioni senza speranza?

Purtroppo, proprio a questi compiti l'insegnamento universitario è abbastanza indifferente. Sono cose che spesso si apprendono nella pratica, a patto di trovare dei bravi maestri, mentre dovrebbero avere spazio e attenzione durante tutto il



Peso: 82%

periodo di formazione dei medici.

Altre competenze dovrebbero essere insegnate di più ai giovani che decidono di intraprendere una carriera dai contorni futuri molto incerti. Più statistica, più competenze informatiche, più analisi decisionale, più capacità di leggere criticamente le informazioni, tanto che vengano dalla letteratura scientifica, dalla rete o dalle possibili "allucinazioni" dell'IA.

In ogni caso, quella della formazione sarà una gara a tappe, durante la quale bisognerà aggiornare le strategie di pari passo con gli avanzamenti della tecnologia. Se vogliamo vincerla, sarà però necessario partire il più presto

possibile.

Anche il ruolo sociale dei medici potrebbe subire importanti cambiamenti nei prossimi decenni. Forse ne saranno necessari di meno. Forse, i settori nei quali il loro ruolo resterà centrale più a lungo saranno quelli dai quali oggi molti rifuggono, come il pronto soccorso e la medicina generale. Forse, l'assistenza e l'accudimento dei pazienti si riveleranno, ancora più di quanto già siano, le competenze "umane" di cui si sente maggior bisogno, e gli infermieri verranno pagati più di loro.

In Italia, tutto questo capiterà in un periodo in cui il forte aumento delle iscrizioni a Medicina sta mettendo in difficoltà le università e rendendo

precari i percorsi di tirocinio sul campo dei futuri professionisti. Questo non faciliterà il compito di chi dovrà adeguare i percorsi formativi alla tumultuosa evoluzione tecnologica in atto, sforzandosi allo stesso tempo di non perdere di vista le priorità assistenziali e i concreti bisogni di salute dei cittadini. Un compito difficile, complesso e faticoso, ma inevitabile.

Strada aperta

Lo sviluppo tecnologico rivoluzionerà la pratica della medicina



Il connubio tra l'IA e la robotica

sarà in grado di svolgere una gran parte dei compiti che oggi spettano ai medici

FOTO ANSA



Peso: 82%