

Non è uno spettro quello che si aggira per il mondo

Servono principi guida e linee d'azione coerenti e condivise

È stato da poco pubblicato il Manifesto per una sanità intelligente, scaturito da un incontro svoltosi al Senato a fine ottobre. Perché l'esigenza di un manifesto? E quali attori hanno contribuito alla sua realizzazione?

Il Manifesto si prefigge l'obiettivo di accompagnare il paese nella sfida della sanità digitale, e far sì che l'Italia possa cogliere tutti i numerosi benefici che derivano dall'impiego di soluzioni di intelligenza artificiale. Personalmente credo che l'intelligenza artificiale sia la ricetta vincente, e probabilmente l'unica possibile, per consentire ai sistemi sanitari universalistici di affrontare la duplice sfida dell'invecchiamento della popolazione, con l'aumento conseguente delle cronicità e delle malattie neurodegenerative, e dell'aumento del costo delle tecnologie, ad esempio dei farmaci innovativi e degli apparecchi elettro-

medicali. Questo grazie all'uso massivo della cosiddetta medicina di precisione. Per rendere l'applicazione in sanità dell'intelligenza artificiale una prospettiva concreta c'è però bisogno di principi guida e di linee d'azione coerenti e condivise, che il Manifesto cerca di veicolare, in seguito a un percorso di studio, approfondimento e confronto che ha visto il coinvolgimento di esponenti del mondo accademico, rappresentanti di associazioni, aziende, società scientifiche e altri stakeholder rilevanti del mondo sanitario e digitale. Con un approccio bottom-up che ha riscosso una forte partecipazione e un elevato consenso presso tutti i soggetti coinvolti.

In sintesi quale governance dell'intelligenza artificiale si rende necessaria per una sanità intelligente?

Innanzitutto, è necessario raggiungere il



Intervista a
Stefano da Empoli

Presidente I-Com
Istituto per la
competitività

completamento della digitalizzazione della sanità italiana in tempi rapidi come base per l'implementazione di soluzioni di intelligenza artificiale. A questo proposito, serve accelerare nell'attuazione del Patto per la sanità digitale, andando oltre il fascicolo sanitario elettronico, peraltro ancora non attuato in molte delle regioni. Per garantire una certa omogeneità del ritmo di sviluppo e anche la necessaria interoperabilità dei diversi database, è indispensabile promuovere la diffusione e realizzazione di infrastrutture di tipo centrale che fungano da fattori abilitanti per l'impiego di sistemi altamente innovativi, come appunto l'intelligenza artificiale. In tal senso vanno nella giusta direzione alcune iniziative predisposte nell'ultimo anno, come la task force sull'intelligenza artificiale promossa da AgID, che, a mio avviso, dovrebbe consolidarsi in una struttura permanente in grado di

Manifesto per una sanità "intelligente"

Istituto per la competitività — Ottobre 2017

1. L'accesso all'innovazione è parte integrante del diritto alla salute, sancito costituzionalmente. I sistemi di intelligenza artificiale sono destinati a trasformare il modo in cui si pensa alla diagnosi e alla cura delle malattie e i benefici che possono scaturire dalla loro applicazione sono molteplici e interessano i pazienti, i medici e il sistema sanitario in generale.

- Per cogliere a pieno questi benefici è necessaria una riflessione comune che consenta di condividere le enormi potenzialità delle nuove tecnologie. Questa consapevolezza è il presupposto per guardare al nuovo in un'ottica costruttiva e favorire la modernizzazione della salute a beneficio della collettività.

2. È necessario raggiungere il completamento della digitalizzazione della sanità italiana in tempi rapidi come base per l'implementazione di soluzioni di intelligenza artificiale. Questo principio si concretizza in due azioni.

- Realizzazione dei piani/misure esistenti/avviate dal governo per addivenire alla definizione di nuove infrastrutture abilitanti di innovazione che possano facilitare l'implementazione di tecnologie di intelligenza artificiale (attuazione del Patto per la sanità digitale, corretta implementazione del fascicolo elettronico sanitario).
- Interoperabilità dei sistemi regionali, sia riguardo alle tecnologie digitali sia alle soluzioni organizzative nell'erogazione dei servizi sanitari, promuovendo una corretta

diffusione delle nuove opportunità legate all'intelligenza artificiale e dei benefici in termini di miglioramento delle prestazioni (anche a livello di spesa sanitaria).

3. L'intelligenza artificiale può rivestire un ruolo fondamentale nel rapporto quotidiano tra cittadini e pubblica amministrazione, migliorando la qualità e l'efficienza di quest'ultima anche in ambito sanitario. Le nuove possibilità offerte dall'intelligenza artificiale possono ridisegnare un nuovo rapporto tra stato e cittadini, in cui semplificazione, informazione e interazione vanno a consolidarsi.

- Ogni amministrazione a livello nazionale ma anche e soprattutto regionale deve allinearsi agli standard più elevati di accessibilità e fruibilità dei servizi digitali adeguando le infrastrutture e le competenze alle esigenze dei cittadini in un'ottica di semplificazione e trasparenza.
- Come per la sanità, occorre promuovere la diffusione e realizzazione di infrastrutture di tipo centrale che fungano da fattori abilitanti per il completamento della digitalizzazione della pubblica amministrazione, prediligendo le soluzioni che prevedano l'impiego, coordinato e coerente, di sistemi altamente innovativi, come appunto l'intelligenza artificiale. In tal senso vanno le iniziative predisposte nell'ultimo anno dalle istituzioni, come la task force sull'intelligenza artificiale promossa da AgID e le attività del team digitale di Palazzo Chigi.

4. La conoscenza è la chiave per affrontare il nuovo e beneficiarne. Occorre promuovere campagne per una corretta informazione sull'intelligenza artificiale per favorire la consapevolezza delle opportunità correlate che rendano il cittadino parte attiva delle politiche che lo riguardano.

- Al fine di creare la partecipazione necessaria all'implementazione dell'intelligenza artificiale è fondamentale promuovere e consolidare la collaborazione tra il mondo sanitario, quello dell'istruzione e delle comunità locali e definire precise linee di indirizzo per una corretta informazione, capace di rispondere ad interrogativi riguardanti la fonte dei dati, le metodologie di analisi dei dati, il livello di protezione dei dati e i risultati conseguibili.

5. Il ruolo del medico deve restare centrale nell'implementazione dell'intelligenza artificiale, nessuna macchina lo sostituirà. Il rapporto medico-paziente è fondamentale nel processo assistenziale e l'intelligenza artificiale lo rafforza.

- Questo presupposto è indispensabile per fugare timori o pregiudizi su temi complessi come la responsabilità delle scelte che deve sempre fare capo al medico. Spesso invece si dimentica come la tecnologia possa restituire tempo alla relazione medico-paziente, grazie a sistemi che velocizzano l'acquisizione di informazioni, lasciando spazio al dialogo ed alla relazione umana.
- È di fondamentale importanza che i sistemi digitali per la sanità siano progettati e gesti-

Il Manifesto è frutto di percorso di studio al quale hanno partecipato numerosi stakeholder di rilievo del mondo sanitario e digitale che si sono confrontati insieme in un tavolo di lavoro sul ruolo dell'intelligenza artificiale nel campo della sanità, costituito presso I-Com.

fornire raccomandazioni alle amministrazioni ma anche di verificarne l'operato. A questo proposito, come suggeriamo nel Manifesto, si assisterebbe davvero a un cambio di paradigma se, nella valutazione della performance delle direzioni generali delle aziende sanitarie e ospedaliere, si introducessero l'indicatore del grado di digitalizzazione delle strutture ospedaliere, universitarie e di ricerca, e il grado di soddisfazione del cittadino-utente relativamente al miglioramento delle prestazioni socio-sanitarie grazie a strumenti di ehealth e intelligenza artificiale.

Quale impatto potrebbe avere l'automazione, che in gran parte sarà guidata dall'intelligenza artificiale, nell'organizzazione ed economia sanitaria? E quale impatto in termini di equità o viceversa di disuguaglianze socio-sanitarie?

Il Manifesto sposa con chiarezza la linea che l'intelligenza artificiale non sia destinata a sostituire il personale sanitario bensì ad aiutarlo a svolgere sempre meglio la propria missione. Dunque i principali fruitori, almeno di primo livello, saranno proprio i manager e i medici del Sistema sanitario nazionale (Ssn), che saranno in grado di assumere decisioni più rapide e soprattutto più informate, con un impatto positivo in termini sia di efficienza che di efficacia. Maggiore conoscenza e rapidità saranno i driver principali del cambiamento al quale assisteremo nei prossimi anni. Il che significa che il Ssn dovrà adattarsi alle nuove opportunità, con un grande sforzo di cambiamento culturale e di aggiornamento delle competenze dei propri dipendenti e

collaboratori. Nello stesso tempo, relativamente ai cittadini, crediamo che la prospettiva debba rimanere quella di un sistema di tipo universalistico, imperniato sul Ssn, possibilmente con una diminuzione delle differenze tra una regione e l'altra, grazie al ruolo propulsivo e di controllo delle istituzioni centrali. Pertanto non solo non ci aspettiamo maggiori disuguaglianze socio-sanitarie ma, addirittura, una loro diminuzione se venisse implementata la governance che auspichiamo nel Manifesto.

Luciano Floridi (vedi pp. 6-7) afferma che stiamo subendo la grande trasformazione del digitale senza una riflessione sociopolitica sulla forma che vogliamo dare a tale trasformazione. Fascicolo elettronico sanitario, big data e intelligenza artificiale in sanità: come guidare l'ingresso dell'innovazione in sanità senza ostacolarla?

La conoscenza è l'ingrediente fondamentale, insieme alle competenze. La prima, da attuare attraverso campagne informative e una trasparenza assoluta su fonte dei dati, metodologia, livello di sicurezza e risultati conseguibili grazie all'impiego dei nuovi strumenti, permette al cittadino di acquisire la necessaria consapevolezza delle opportunità correlate all'intelligenza artificiale e dunque una partecipazione attiva alle scelte di policy e poi alla loro attuazione. Le seconde consentiranno a chi guida e lavora nel Ssn di usare i sistemi di intelligenza artificiale nella maniera più estesa e al contempo appropriata, a beneficio di tutti i cittadini e pazienti. Naturalmente, occorre non lasciarsi sfuggire le

opportunità e al contempo monitorare e prevenire i possibili rischi, soprattutto in termini di privacy, cybersecurity e impatti sul mercato del lavoro. Nella convinzione che questi ultimi debbano necessariamente essere gestiti, se vogliamo far sedere l'Italia al tavolo dell'innovazione. ▣

L'intelligenza artificiale è la ricetta vincente per consentire ai sistemi sanitari universalistici di affrontare la duplice sfida dell'invecchiamento della popolazione e dell'aumento del costo delle tecnologie.



re, universitarie e di ricerca e il grado di soddisfazione del cittadino-utente relativamente al miglioramento delle prestazioni socio-sanitarie grazie a strumenti di ehealth e intelligenza artificiale.

8. È indispensabile, in ogni caso, promuovere un monitoraggio costante del mercato del lavoro in ambito sanitario, per assistere nel migliore dei modi il Servizio sanitario nazionale e i suoi operatori nella profonda trasformazione in atto.

Uno dei timori frequentemente evocati quando si discute di intelligenza artificiale e di robotica riguarda l'impatto sul mercato del lavoro. Diversi studi affermano che il consolidarsi dei sistemi di intelligenza artificiale trasformerà l'occupazione piuttosto che ridurla. Specie nella sanità i rischi sembrano minori che in altri settori perché appare evidente che le macchine non possano essere sostitutive bensì complementari rispetto agli operatori della salute, aiutandoli semmai a esercitare al meglio le proprie funzioni. Sarebbe comunque sbagliato sottovalutare la possibilità che alcune posizioni lavorative diventino obsolete o che vadano ridefinite, sulla base delle nuove esigenze dei pazienti e delle opportunità offerte dalla tecnologia. Anche in questo caso, l'unica opzione possibile è quella di politiche attive e di un sistema di welfare che possano rispondere alle esigenze delle fasce meno qualificate della forza lavoro in maniera tempestiva e adeguata. ▣

ti in modo interdisciplinare, ma partendo sempre da reali esigenze sanitarie identificate su basi scientifiche.

6. Privacy, sicurezza e protezione dei dati personali rappresentano dei punti fermi in qualsiasi campo, soprattutto in un ambito delicato come la salute. L'implementazione dell'intelligenza artificiale deve essere accompagnata da una riflessione attenta del legislatore che sappia coniugare tutela dei diritti e accesso ad una sanità di qualità e sempre più all'avanguardia.

• Bisogna creare un sistema che consenta, attraverso la trasparenza, di far capire le enormi potenzialità dell'intelligenza artificiale e che porti a scelte basate su consapevolezza e consenso, un sistema degno di fiducia, che non leda quindi il valore fondamentale della dignità della persona, e che sia in grado di minimizzare le asimmetrie informative.

7. È di prioritaria importanza creare le competenze del futuro che, proprio grazie allo sviluppo dell'intelligenza artificiale, potranno offrire grandi opportunità di occupazione. La sfida principale non riguarda soltanto la creazione di nuove figure professionali, ma anche l'adattamento di quelle esistenti al nuovo eco-sistema del lavoro. Inoltre, è fondamentale rendere omogenei la formazione e l'aggiornamento continuo sulle competenze digitali in sanità in tutte le università, aziende sanitarie o Irccs presenti sul territorio nazionale.

• Le nuove professionalità maggiormente ricercate saranno legate a un'alta specializzazione nel campo digitale. Occorre pensare al percorso formativo in un'ottica sempre più multidisciplinare, anche per creare nuove competenze per il mercato del lavoro di domani. È necessario formare e informare le professioni sanitarie già esistenti a partire dai corsi di laurea; è fondamentale una conversione del personale sanitario all'informatica, in modo tale da rendere le professioni sanitarie più complete mediante un processo di accreditamento professionale in cui i medici, i clinici, ecc., acquisiscano ampie competenze di cybersecurity, legali, cliniche, tecnologiche validate e certificate da enti terzi. Inoltre, è necessario compiere un secondo sforzo di sistema per sviluppare anche le competenze dei formatori, con l'obiettivo di soddisfare nel modo migliore l'enorme domanda di formazione che si verrà a creare.

• Sono necessari anche atti d'indirizzo nazionali (Conferenza permanente statoregioni, Ministero della salute, Miur) vincolanti e verificabili sui progetti formativi dedicati al personale socio-sanitario, che devono interessare anche l'obbligo formativo ecm, che nel dossier formativo del professionista della salute deve prevedere una parte obbligatoria relativa alla sanità digitale. Inoltre, nella valutazione della performance delle direzioni generali, andrebbe introdotto l'indicatore del grado di digitalizzazione delle strutture ospedaliere.