

Emergenza sanitaria e innovazione come driver per una nuova sanità

La situazione di emergenza che stiamo vivendo a livello globale ha chiesto risposte rapide per far fronte ai nuovi bisogni che si sono manifestati in ambito sanitario. Si è così in poco tempo rivoluzionata in gran parte del mondo l'organizzazione degli ospedali, alcuni dei quali si sono completamente convertiti per accogliere solo pazienti COVID, è stato incrementato il numero dei posti letto nelle terapie intensive, si sono creati degli alberghi adibiti ad accogliere pazienti con sintomi lievi in quarantena. Tutto questo a una velocità davvero impressionante rispetto alle tempistiche alle quali purtroppo spesso nel nostro Paese siamo stati abituati. Allo stesso tempo l'esigenza di garantire in sicurezza l'accesso ai servizi sanitari a tutti i pazienti, anche a quelli non contagiati, ha costituito una spinta fortissima a incrementare i servizi di telemedicina e di monitoraggio a distanza delle patologie accelerando il superamento delle barriere economiche e culturali che ancora si frappongono a un completo rinnovamento dei percorsi assistenziali attraverso la connected health. Rinnovamento che si deve realizzare senza perdere di vista le esigenze del paziente, collocato al centro di questo processo. Ne abbiamo discusso con Alberto E Tozzi (Responsabile Area di Ricerca Malattie Multifattoriali e Malattie Complesse, Ospedale Bambino Gesù, Roma), Roberto Ascione (CEO & Founder di Healthware Group) e Alessandro Monterosso (CEO & Co-Founder di Patch AI)

La pandemia e la spinta all'innovazione: una ricchezza da non perdere

A colloquio con **Alberto E Tozzi**

Responsabile Area di Ricerca Malattie Multifattoriali e Malattie Complesse, Ospedale Bambino Gesù, Roma e membro del gruppo di lavoro Tecnologie per il governo dell'emergenza per la Task Force Dati per l'emergenza COVID-19 voluta dal Ministero dell'Innovazione

Nel nostro Paese si parla da anni di telemedicina e tecnologie innovative in ambito sanitario anche se il loro impiego non è ancora così diffuso sul nostro territorio. L'emergenza pandemica che stiamo vivendo, con la necessità di introdurre il distanziamento fisico come arma per ridurre i rischi di contagio, può costituire finalmente l'occasione per incrementare il loro utilizzo?

Quello che sta accadendo è che in corso di emergenza le esigenze diventano urgenti e la pressione per risolverle aumenta in modo esponenziale. Il paradosso è che finora, pur utilizzando lo smartphone o comunque il computer per qualsiasi attività diversa da quella riconducibile all'ambito sanitario, abbiamo sempre avuto qualche difficoltà ad accettare le prestazioni da remoto per la telemedicina. La pressione e l'urgenza della pandemia hanno invece favorito il corto circuito tra la conoscenza dei mezzi tecnologici che abbiamo a disposizione e l'uso poten-

ziale che ne possiamo fare. Al di là di questa osservazione, se vogliamo anche banale, che spiega perché in questo periodo si sono intensificate le visite al paziente attraverso la telemedicina o il monitoraggio di alcuni parametri da remoto, c'è una riflessione più profonda da fare.

Dal momento che ormai sappiamo che impiegare la telemedicina per rimanere in contatto con il paziente funziona, abbiamo anche cominciato a capire che si possono modificare i processi. Non è infatti solo la videochiamata che sostituisce una visita, ma è il percorso del paziente che può avvalersi di un supporto digitale. E il percorso del paziente comincia da prima che il paziente vada dal medico fino a quando viene ricoverato e poi dimesso dall'ospedale e a volte nuovamente ricoverato oppure da quando compie una visita specialistica che lo può portare a richiedere una nuova visita. In tutti questi passaggi c'è la possibilità di usare un supporto digitale. Uno di questi è la videovisita, ma ora abbiamo anche la possibilità di eseguire da remoto un triage del paziente, di monitorare semplicemente alcuni segni vitali attraverso dei questionari oppure dei dispositivi che seguono e tracciano i sintomi vitali, così come possiamo offrire al paziente dei tutorial informativi. E non dimentichiamo che le informazioni che diamo al paziente su come gestire la sua patologia sono importanti tanto quanto le terapie perché hanno un effetto tangibile sulla sua salute.

C'è anche un altro aspetto da considerare che ri-



Alberto E. Tozzi

IMPAZIENTI

La medicina basata sull'innovazione

“Lo scenario che emerge dall’opera di Tozzi è il forte impatto della Quarta Rivoluzione Industriale anche in Medicina, laddove tecnologie abilitanti innovative quali *l’internet of things*, *il cloud computing*, *l’additive manufacturing*, *la cybersecurity*, *i big data*, *l’advanced robotic*, *gli smart material* e i nuovi modelli di business, si focalizzano tutti esclusivamente sulla centralità del paziente”.

Dalla Prefazione di Luigi Nicolais

Il Pensiero Scientifico Editore
Numero verde 800-259620

guarda la televisita. Utilizzandola sempre di più, abbiamo aumentato la confidenza con questo strumento digitale e abbiamo iniziato a capire che quando si eseguono queste operazioni da remoto c’è bisogno di una standardizzazione forte, a volte perfino superiore rispetto a quella che noi utilizziamo durante le visite in persona. Abbiamo compreso che da remoto è molto più importante seguire una traccia, o meglio una procedura operativa standard o un protocollo, a tutto vantaggio dello standard dei servizi ma anche della qualità. Il risultato positivo che noi potremmo ottenere dalla pressione esercitata dall’emergenza sanitaria a utilizzare di più le nuove tecnologie in ambito sanitario è quindi la conseguente accelerazione nel cambiamento dei processi che sono alla base del percorso sanitario del paziente. E questa è una ricchezza che speriamo di non perdere.

Ritiene che gli ostacoli che fino ad ora si sono frapposti all’implementazione di queste nuove tecnologie siano solo di natura economica o anche culturale?

Sicuramente queste due barriere hanno pesato moltissimo. Come sappiamo, almeno finora sono poche le realtà in cui la prestazione da remoto viene riconosciuta dal punto di vista economico. E per un’Azienda Sanitaria, che deve anche badare al bilancio, offrire una prestazione da remoto e perdere una prestazione in persona è oggettivamente una perdita economica. Questo paradosso deve quindi essere corretto e mi sembra che le premesse perché effettivamente si vada in questa direzione siano buone.

Speriamo poi di aver abbattuto anche la barriera culturale con questa esperienza. Sono moltissimi gli specialisti che hanno accettato di poter incontrare i propri pazienti in modo virtuale in questo periodo e che si sono resi conto che la videovisita funziona e può avere un grande valore. Sulla barriera culturale bisogna comunque lavorare ancora molto perché alcuni immaginano che la telemedicina sia semplicemente una videochiamata. La realtà è che la telemedicina o *telehealth*, o meglio ancora la *connected health*, è un processo molto più complesso, nel quale gli strumenti digitali vengono utilizzati durante tutto il percorso del paziente. Se noi accettiamo questa interpretazione, ci rendiamo conto che il vantaggio è molto grande rispetto alla semplice sostituzione delle prestazioni con la visita da remoto. Forse questo aspetto merita un approfondimento anche dal punto di vista della formazione perché noi sicuramente stiamo vivendo il più grande corso di formazione per strumenti digita-

li mai vissuto finora, per questioni di emergenza. Ma al di là della confidenza con lo strumento tecnologico, dobbiamo imparare a disegnare i processi, ad approfittare degli strumenti digitali per migliorarli perché, quando lo avremo fatto, ci renderemo conto che i processi saranno più fluidi, più brevi, più accettabili per il paziente e probabilmente più sostenibili anche per il sistema sanitario.

La sua formazione professionale l’ha portata ad approfondire il concetto di innovazione in medicina, evidenziandone le differenze rispetto a una interpretazione tradizionale che lo fa semplicemente coincidere con l’introduzione di nuove tecnologie. Possiamo dire che l’esigenza di un cambio di passo imposto da questa emergenza in tutti gli ambiti della nostra vita sta contribuendo a diffondere una interpretazione più corretta di questo concetto?

Questa emergenza ci ha fatto capire che la tecnologia è uno strumento a nostra disposizione. L’uso che decidiamo di fare di questa tecnologia è l’essenza dell’innovazione. Siamo noi che dobbiamo prendere dal paniere gli strumenti giusti per fare in modo che le nostre attività siano migliori dal punto di vista della qualità, della sostenibilità e dell’accettabilità delle parti. La lezione che apprendiamo è importante perché non è solo la tecnologia che offre degli strumenti all’innovazione. Siamo noi che dobbiamo saper scegliere gli strumenti giusti. E c’è anche un’altra considerazione da fare che riguarda specificamente l’innovazione. Noi siamo abituati a guardare molto più spesso alle soluzioni che ai problemi. In realtà il percorso dovrebbe essere contrario. Dovremmo prima fare una approfondita analisi dei problemi che dobbiamo risolvere e solo dopo scegliere la soluzione più appropriata. Se rimettiamo in ordine questi fattori, useremo meglio la tecnologia, ma anche molte altre risorse che attualmente non utilizziamo. Ricordiamo che il concetto di innovazione si può applicare anche in realtà che economicamente non sono particolarmente floride. È la categoria dell’innovazione che si chiama frugale, proprio perché approfitta degli strumenti che ha già a disposizione per risolvere i problemi. Se ci riappropriamo di questo concetto, sicuramente sarà molto facile affrontare bene questa emergenza.

Il *contact tracing* svolge un ruolo fondamentale nel monitoraggio dell’evoluzione dell’epidemia. Nella fase due ci apprestiamo a sperimentarlo sia in forma digitale, attraverso una app,

*“Se c’è un fattore determinante quando si lavora per il contenimento di un’epidemia, questo è proprio il tempo. Quindi il contact tracing digitale può accelerare i tempi necessari al tracciamento. Detto questo, ci sarà bisogno anche del tracciamento manuale e di tutte le altre misure preventive che si usano durante l’epidemia”,
Alberto E Tozzi*

sia in forma manuale, grazie all’attività degli operatori dei servizi territoriali: sembra di capire che uno dei due sistemi non può escludere l’altro. È d’accordo?

Io sono probabilmente uno dei pochi rimasti a fare il lavoro del medico con un’esperienza di epidemiologia sul campo. E questa esperienza serve, perché essere direttamente sul campo, riconoscere i casi di malattia, sapere quali sono le azioni necessarie per prevenire nuovi casi è essenziale per capire quello che si può fare dopo.

Il *contact tracing*, di cui si è parlato moltissimo a proposito e a sproposito, è uno degli strumenti che noi possiamo mettere in atto per cercare di mitigare e contenere questa pandemia. L’aspetto digitale è molto potente e ha un’implicazione importante che riguarda la velocità. Quando si esegue il *contact tracing* manualmente servono infatti tanti operatori e tante ore di lavoro. Se c’è un fattore determinante quando si lavora per il contenimento di un’epidemia, questo è proprio il tempo. Più si è veloci, meglio è. Quindi il *contact tracing* digitale può accelerare i tempi necessari al tracciamento.

Si è generata anche una discussione probabilmente esagerata sulla possibile invasività del tracciamento digitale nella privacy dell’individuo. Avendo preso parte ai lavori per discutere le varie opzioni, voglio assicurare che non ho mai sentito parlare di soluzioni invasive della privacy. Tutti i processi di digitalizzazione dei contatti immaginati garantivano il rispetto assoluto della privacy, a meno che il cittadino non desse la sua autorizzazione all’accesso ad informazioni personali così come succede in modo naturale nel rapporto interpersonale tra medico e paziente.

Detto questo, non possiamo neanche aspettarci che lo strumento digitale abbia una funzione risolutiva e miracolosa. Questo è impossibile, perché non tutti saranno in grado o accetteranno di utilizzare questo strumento. Ci sarà bisogno quindi anche del tracciamento manuale e di tutte le altre risorse e misure preventive che si usano durante l’epidemia. Il tracciamento è solo una delle cose che bisogna fare. Quello che serve, come ha ribadito l’Organizzazione Mondiale della Sanità, sono le famose “tre T”: testare, tracciare, trattare. Il lavoro è però molto più complesso perché sul territorio ci sono realtà che meritano attenzione, che vanno indagate caso per caso, rispetto alle quali la presenza sul campo è risolutiva. Non possiamo immaginare che la risoluzione di un’epidemia possa essere fatta a tavolino semplicemente con il computer.

■ ML

Tecnologie digitali e accesso alle cure nell’emergenza sanitaria

A colloquio con **Roberto Ascione**

CEO & Founder di Healthware Group

Negli anni abbiamo assistito a una evoluzione progressiva delle tecnologie digitali nel settore della salute con l’obiettivo di realizzare un modello di sanità più efficace e più vicina alle esigenze del paziente. L’emergenza sanitaria legata alla pandemia sta effettivamente velocizzando questo processo nel nostro Paese?

Lo sviluppo della cosiddetta *digital health* o salute digitale è un processo già in corso da qualche anno, che è stato sicuramente accelerato moltissimo dalla situazione che stiamo vivendo a livello sia italiano sia internazionale. E questo per un motivo molto semplice. Se da una parte i benefici della *digital health* sono già ben chiari e, dove sono state fatte delle sperimentazioni, anche evidenti, la situazione di accesso ridotto agli studi medici e alle strutture di cura che abbiamo sperimentato in modo estremo in questa fase ha fatto emergere ancora di più questo bisogno. L’emergenza sanitaria ha quindi facilitato l’adozione di una serie di processi finora ostacolati da ragioni più culturali o di organizzazione che tecnologiche, come dimostra la risposta pressoché immediata di molte realtà sanitarie. Stiamo infatti vedendo che, sotto la spinta dell’impossibilità di accedere fisicamente a molte prestazioni, tutta una serie di iniziative legate alla salute digitale si è potuta sperimentare molto rapidamente.

Gli ambiti di intervento nei quali le tecnologie digitali possono dimostrare il loro reale potenziale innovativo vanno da quello della prevenzione e della diagnosi a quello del trattamento e della gestione dei pazienti affetti da coronavirus. Vuole illustrarci le diverse opportunità offerte dalla *digital health* in ognuno di questi ambiti?

Nel contesto della pandemia da COVID-19, soprattutto nella fase che separa l’emergenza da quella che sarà poi una situazione – speriamo – di vaccinazione di massa, la *digital health* può fare veramente molto. Lo testimonia anche il fatto che moltissime start-up a livello globale hanno fatto il cosiddetto pivot, quindi hanno rivisto le loro modalità operative per rispondere a questo tipo di esigenze. Una prima applicazione delle tecnologie digitali è quella offerta dalla telemedicina, in particolare dalla videovisita,



*“Sotto la spinta dell'impossibilità di accedere fisicamente a molte prestazioni a causa della pandemia, tutta una serie di iniziative legate alla salute digitale si è potuta sperimentare molto rapidamente”,
Roberto Ascione*

che consente di visitare, incontrare o gestire il paziente a distanza e quindi in totale sicurezza, riducendo anche l'affollamento nelle strutture. Un'altra applicazione importante è quella del telemonitoraggio, che consente al paziente di inserire manualmente e a distanza i parametri da monitorare. Pensiamo, per esempio, alla scheda di monitoraggio dei pazienti asintomatici o paucisintomatici per via dell'infezione da COVID-19, che sono in isolamento al proprio domicilio e che hanno un protocollo da seguire, con dei parametri da comunicare giornalmente relativamente alla presenza di febbre, tosse e dispnea. Questi parametri possono essere inseriti a distanza direttamente dal paziente e monitorati dal medico in via centralizzata.

Sofisticando un po' di più, c'è anche la possibilità di eseguire il monitoraggio dei dati che possono servire al medico durante la videovisita tramite dei sensori, ossia dei piccoli device collocati al domicilio del paziente.

Sono da citare anche le *digital therapeutics* (terapie digitali) ossia gli interventi terapeutici mediati da software e ovviamente decisi e prescritti dal medico, senza che sia richiesto un contatto diretto tra medico e paziente. Anche questo settore, nuovissimo dal punto di vista della *digital health*, sta avendo in questo periodo un'accelerazione. Negli Stati Uniti, per esempio, l'amministrazione federale dei programmi Medicare e Medicaid, che sono la cosa più vicina ai servizi sanitari nazionali europei, ha sostanzialmente autorizzato la prescrizione, l'utilizzo e il rimborso di una serie di questi interventi software soprattutto nell'ambito della salute mentale in risposta alla pandemia.

Sarà possibile realizzare una reale interoperabilità di questi nuovi strumenti digitali con il nostro servizio sanitario senza il rischio di trasformare la medicina in una tecnomedicina?

Certamente l'interoperabilità dei vari strumenti è vitale, non solo per gli strumenti stessi e la loro adozione ma per la medicina del futuro. È inimmaginabile avere più app, più strumenti, più accesso a servizi digitali anche connessi con il medico o col servizio sanitario nazionale che non dialoghino tra di loro, che non scambino dati, anche che banalmente non riconoscano la mia identità attraverso i vari sistemi. Quindi l'interoperabilità sarà certamente necessaria. Io mi spingo anche un po' oltre. La medicina del futuro non sarà affatto una tecnomedicina, ma dovrà essere una medicina molto più centrata sul paziente. La mia visione del futuro della medicina e della salute in generale è centrata su di noi già prima che diventiamo pazienti, con approcci anche di tipo preventivo e, tramite l'impiego delle tecnologie digitali, con la possibilità di orchestrare intorno a noi gli accessi ai vari servizi, siano quelli di medicina territoriale, come la visita presso il medico di base, oppure quelli relativi all'ospedale di elezione per questa o quella procedura, che magari deve essere svolta in un contesto ad alta specializzazione. La gestione che potrò fare della mia salute in *home care*, a casa mia, con l'approccio della telemedicina sarà tutto centrato attorno a me, piuttosto che al contrario, come avviene attualmente, centrato attorno all'organizzazione del sistema sanitario. Credo che questo sia veramente il portato che la *digital health* potrà fornire rispetto alla definizione del futuro della salute, come amo definirlo. ■ ML

Il coinvolgimento dei pazienti nelle soluzioni digitali

A colloquio con **Alessandro Monterosso**
CEO & Co-Founder di Patch AI

Lei è uno dei giovani innovatori italiani che si è lanciato con entusiasmo nel mondo delle start-up in ambito sanitario partendo da una formazione infermieristica. Come si è avvicinato a questo mondo e quali progetti ha realizzato?

Lavoravo come infermiere di ricerca clinica all'interno di una struttura ospedaliera di Padova. Sostanzialmente mi occupavo dell'assistenza dei pazienti arruolati negli studi di sperimentazione clinica dei farmaci. Nel frattempo ero molto interessato anche ai processi di miglioramento continuo della qualità assistenziale, molto focalizzati sulla tecnologia che è stata una mia passione da sempre. Questa passione è poi diventata così forte che mi ha spinto a lasciare la corsia ospedaliera, e quindi a rinunciare al contatto faccia a faccia con il paziente, e a sviluppare un'idea che avevo in mente da tempo, quella di migliorare l'esperienza dei pazienti e la comunicazione tra team multidisciplinari e paziente in modo automatico ed empatico attraverso la tecnologia.

PatchAi è molto orientata a dare una risposta al bisogno dei pazienti di sentirsi seguiti una vol-

*“Per realizzare il nostro assistente virtuale abbiamo coinvolto in un processo iterativo alcuni pazienti esperti, lavorando con loro sulla struttura di interfaccia della nostra applicazione”,
Alessandro Monterosso*

ta dimessi dall'ospedale. Quanto è importante il coinvolgimento e il contributo degli stessi pazienti nello sviluppo di soluzioni digitali che dimostrino un valore aggiunto nella gestione della salute?

Il coinvolgimento dei pazienti dovrebbe essere parte essenziale di un processo di sviluppo di un prodotto o un servizio che mira a migliorare gli aspetti assistenziali nei quali i pazienti siano coinvolti. Questo è stato uno dei primi obiettivi che ci siamo posti. A differenza di molte altre aziende che offrono soluzioni tecnologiche mettendo più enfasi sulla tecnologia che su chi la deve usare, noi fin dall'inizio abbiamo individuato alcuni pazienti esperti a cui presentare la nostra idea per capire se effettivamente poteva rispondere alle loro necessità. Li abbiamo quindi coinvolti in un processo iterativo, lavorando con loro proprio sulla struttura d'interfaccia e facendoci aiutare a strutturare l'applicazione con beta test e test di usabilità per capire cosa possiamo offrire in più e come possiamo migliorare il servizio.

L'emergenza legata alla pandemia vi ha indotto a sviluppare nuove potenzialità della vostra piattaforma digitale?

Sì. All'inizio dell'emergenza COVID ci siamo resi conto che potevamo adattare anche per questa situazione la funzionalità del nostro assistente virtuale PatchAi. Dunque abbiamo sviluppato un modulo, disponibile per i nostri clienti, nel quale l'assistente virtuale PatchAi, facendo alcune semplici domande, riesce a capire quale può essere il rischio di infezione da COVID al quale è stato esposto il paziente e fornire delle indicazioni seguendo i criteri epidemiologici, clinici e temporali richiesti dai protocolli ministeriali.

Avete risposto alla call indetta dal nostro governo nell'ambito dell'iniziativa Innova per l'Italia per individuare le tecnologie di telemedicina e monitoraggio per il contrasto alla diffusione del COVID-19 con il vostro progetto?

Abbiamo partecipato sia al bando Innova per l'Italia sia alla Fast call specifica per la telemedicina proprio col nostro PatchAi, che abbiamo ridenominato per l'occasione PatchAi-COV. Questa versione personalizzata di PatchAi, come spiegavo anche prima, consente all'utente di effettuare un autotriage, e quindi di capire qual è il rischio di infezione al quale l'utente si è esposto, di ricevere informazioni sulle azioni da intraprendere raccomandate dalle linee guida ministeriali, e di consultare una sezione news con contenuti validati e sempre aggiornati sulla COVID-19. ■ ML

