

## Oltre la diga e l'inondazione

La patologia digitale: lo spartiacque di oggi

di Colin White



Cambiare è faticoso, non è un segreto. E, come tutti quelli che lavorano per introdurre nuove tecnologie in ambito scientifico e medico, anche io so perfettamente quanto sia difficile.

Negli ultimi decenni ho studiato il lavoro di vari esperti, tra cui Clayton Christensen (Il dilemma dell'innovatore), Geoffrey Moore (Attraversare l'abisso), e Chip e Dan Heath (Switch) per comprendere meglio i fattori che prevengono o spingono verso il cambiamento a livello individuale, di un'organizzazione e nella società e apprendere schemi per facilitare e permettere l'avanzamento del cambiamento. Questi autori mettono tutti in evidenza quanto sia difficile mettere in atto un cambiamento, ancora più complesso quando questo coinvolge l'innovazione.

Il loro punto di vista risulta ancora più evidente se penso allo stato della patologia digitale, un argomento che tende ad evocare forti reazioni da parte dei patologi e della comunità dei laboratori.

La diga e l'inondazione

Una rapida ricerca in internet dei termini "patologia digitale" rivela numerosi articoli che mettono in evidenza quali siano i fattori che ne impediscono o favoriscono l'adozione e il suo utilizzo.

Gli autori fanno spesso riferimento alla metafora di una "diga" formata da credenze e pratiche radicate che si trova sotto la pressione di una "inondazione" di forze di mercato a favore del digitale. Si tratta di una complessa interazione di forze globali, tra cui l'aumento dell'incidenza di tumori in tutto il

mondo, l'incremento dei carichi di lavoro diagnostici, l'invecchiamento e la diminuzione della forza lavoro in anatomia patologica e l'aumento delle aspettative dei pazienti per quanto riguarda l'accesso alle informazioni.

**“Comincio a vedere delle Crepe nella struttura di questa diga che generano uno spartiacque per il nostro settore”**

Immaginiamo che la diga sia ancorata a due grandi pilastri: preoccupazioni basate sul valore (come il tempo di ritorno sull'investimento tecnologico) e preoccupazioni operative (come i tempi di refertazione o l'affidabilità) ulteriormente rafforzati dalle preoccupazioni legate al cambiamento (come l'abitudine e la familiarità con la tecnologia esistente o la diffidenza sulle nuove tecnologie). Negli ultimi 12-18 mesi, ho cominciato a vedere delle crepe nelle pareti della diga che sono uno spartiacque per il nostro settore. Queste crepe sono il risultato della persistente pressione di varie inondazioni, intensificatesi ulteriormente durante la pandemia da COVID-19. Come ha osservato Liron Pantanowitz sul Journal of Pathology Informatics, la pandemia è stata una sorta di stress test tecnologico, che ci ha permesso di raccogliere dati del mondo reale e comprendere meglio la promessa della patologia digitale.

Ma andiamo oltre la diga e le inondazioni. Consideriamo insieme due importanti argomenti a valle: costruire una solida base digitale e cercare l'onda giusta per alimentare le inondazioni.

Fortificare la struttura IT

Il buon senso suggerirebbe che le organizzazioni sanitarie che effettuino una transizione al digitale dovrebbero prima concentrarsi su considerazioni di tipo clinico, ma la realtà è ben diversa.

Le istituzioni di successo iniziano rafforzando la loro struttura IT in modo da supportare il flusso di lavoro di patologia digitale end-to-end:

scansione, archiviazione, distribuzione, visualizzazione e condivisione. Inoltre, danno la priorità al lavoro relativo all'ecosistema, alla standardizzazione e al campo di applicazione

- **Ecosistema:** un'efficace adozione digitale richiede che la comunità patologica guardi al di fuori della propria specialità per costruire un ecosistema diversificato con uno scopo condiviso. Questo ecosistema dovrebbe includere interlocutori con competenze pratiche in tecnologia aziendale, sicurezza e privacy, gestione e scienza dei dati. La Digital Pathology Association è una delle organizzazioni che guidano questo lavoro. I benefici che ne derivano sono molti. I leader dell'ecosistema si troveranno in una buona posizione per creare e supportare sia flussi di lavoro convalidati, sia implementazioni efficienti, nonché risultati e benefici documentali a livello di dipartimento e di tutta l'azienda.
- **Standardizzazione:** secondo il famoso patologo britannico Darren Treanor "la standardizzazione e l'interoperabilità sono indispensabili perché le tecnologie digitali vengano implementate con successo nel settore sanitario". Ed io Sono d'accordo. Ho la fortuna di lavorare per Leica Biosystems, un'azienda che collabora con altri leader del settore per sostenere la creazione di standard riconosciuti a livello mondiale sui dati, tra cui lo standard Digital Imaging and Communications in Medicine (DICOM) per la patologia digitale. DICOM è uno standard riconosciuto da decenni a livello mondiale per l'imaging medico che si traduce bene in

anatomia patologica e supporta l'integrazione della patologia digitale nella pratica di routine. Questo lavoro, insieme agli sforzi di Integrating the Healthcare Enterprise e alle linee guida aggiornate della Food and Drug Administration degli Stati Uniti, contribuisce a rafforzare la confidenza e la fiducia dei patologi ponendo al contempo le basi per un approccio sostenibile alla patologia digitale.

- **Campo di applicazione:** un aspetto essenziale di una strategia digitale consiste nel valutare attentamente, all'interno di una specifica organizzazione, le esigenze ed i cambiamenti culturali che essa comporta. È impossibile pensare che la transizione di un intero dipartimento verso un cambiamento di questa entità abbia successo. Per l'approccio da utilizzare bisogna prendere spunto da modelli come quello suggerito dai fratelli Heath e "ridurre il cambiamento" o quello di Moore di un "atterraggio di una testa di ponte". Qualunque modello si adatti meglio alle organizzazioni, è bene trovare spunti per migliorare gradualmente i punti deboli comuni, misurare le piccole vittorie, documentare il processo e i risultati e condividere il più possibile i risultati. Penso al lavoro del team di patologia digitale del Leeds Teaching Hospitals NHS UK Trust, che ha pubblicato un manuale virtuale, la Guida di Leeds alla Digital Pathology.

Una nuova era che coinvolge il paziente

L'Organizzazione Mondiale della Sanità individua nelle tecnologie sanitarie digitali il mezzo per rafforzare i sistemi sanitari e permettere ai pazienti di vivere una vita più sana. Per me questa è un'ulteriore importante onda crescente che si sommerà alle inondazioni che porteranno all'adozione del digitale. La patologia digitale ha il potenziale per sostenere l'erogazione di una assistenza sanitaria equa per tutti i pazienti. Quando vivremo nel regno digitale, avremo maggiore capacità di attingere a vaste reti, trasferire informazioni e migliorare la cura del paziente.

**“L'impegno con i pazienti potrà cambiare e favorire una migliore assistenza sanitaria e, cosa più importante, una salute migliore”**

## Patologia Digitale al Baylor College of Medicine

Un primo passo cruciale nell'adozione della patologia digitale da parte di Baylor è stata la creazione di una struttura IT solida in grado di soddisfare le esigenze dell'infrastruttura dell'istituto per generare, far circolare, commentare, riferire in merito e condividere immagini.

"L'informatica è il punto da cui abbiamo deciso di iniziare, il che può sembrare un po' atipico per i patologi", ha detto Francis H. Gannon, che co-dirige la pratica di patologia clinica di Baylor, Community Pathology Associates. "Tuttavia, l'analogia che solitamente uso è che questo equivale a costruire uno stadio. Costruire un nuovo stadio è una proposta accattivante ma, se non hai le strade e l'impianto idraulico, è solo un edificio grande e costoso che rimane lì".

Lavorando con Leica Biosystems, il Baylor Patholo-

gy ha identificato e affrontato considerazioni informatiche fondamentali, tra cui l'individuazione di un leader tecnologico per il progetto; la collaborazione con i team IT aziendali e di laboratorio; la determinazione delle esigenze di rete, storage e sicurezza; ; confrontando le richieste con strumenti, budget e scadenze; e dando priorità alle specifiche a breve e lungo termine.

Gannon ha sintetizzato: "In poche parole, abbiamo trasformato il modo in cui pensiamo e implementiamo connessioni IT, trasferimenti e larghezza di banda. In questo modo siamo riusciti ad andare avanti al punto che, entro il 2022, Baylor Pathology sarà un servizio di patologia anatomica completamente digitale, compresa l'ematologia".

*Francis H. Gannon attualmente ricopre il ruolo di Vicepresidente delle operazioni per il dipartimento di patologia e immunologia presso il Baylor College of Medicine, Houston, Texas, USA*

Potremo così coinvolgere di più i pazienti nella gestione della loro salute. Sebbene sia un po' presto, il lavoro di Eric Topol (The Creative Destruction of Medicine; The Patient Will See You Now) e quello di Bob Wachter (The Digital Doctor) ci invitano a riflettere su come la collaborazione con i pazienti possa favorire una migliore assistenza sanitaria e, cosa più importante, una salute migliore. Possiamo prendere spunto da altre specialità quando creiamo politiche responsabili sulla trasparenza dei dati e sull'accesso dei pazienti ai dati sanitari per ottenere sostegno e coinvolgimento da parte dei pazienti. Recentemente ho affrontato questo tema con Frank Gannon della Baylor School of Medicine nel podcast Digital Pathology Today.

Gannon ha osservato: "La cosa davvero interessante è che il medico curante può dire ad un paziente: 'Questo è l'aspetto di un tumore', o, 'La tua infezione appare così', in modo che i pazienti siano in grado di capire meglio ed essere così più coinvolti nel loro trattamento". Il tumore così non sarebbe più un mistero invisibile, ma qualcosa che può essere visualizzato e i pazienti messi a conoscenza di cosa succede all'interno dei

loro corpi. Inoltre, Gannon ha commentato: "Non vediamo l'ora di avere pazienti meglio informati che siano capaci di agevolare il loro processo decisionale".

Verso l'orizzonte

Le parole di Gannon mi colpiscono particolarmente. Per me è un grande privilegio collaborare con i patologi per lavorare insieme alla massima diffusione di nuove tecnologie. E sicuramente, è uno dei miei compiti realizzare la missione di Leica Biosystems, incentrata sul paziente, di "Far Avanzare la diagnostica dei tumori. Migliorare La Vita."

Per quanto possa essere difficile cambiare, credo che i vantaggi della transizione alla patologia digitale ricompenseranno da tutte le fatiche. Credo anche che, lavorando come ecosistema, noi possiamo agevolarlo. La possibilità di una migliore cura del paziente ci aspetta.

*Colin White è Senior Vice President e General Manager di Advanced Staining & Imaging presso Leica Biosystems, Melbourne, Victoria, Australia.*

[www.leicabiosystems.com](http://www.leicabiosystems.com)