

Il risveglio digitale della sanità dal sonno analogico

La crescente diffusione della Tecnologia dell'Informazione e Comunicazione (ICT) nel sistema sanitario richiede il superamento di ostacoli non solo strutturali, ma soprattutto culturali e l'interazione con sistemi di conoscenza. La recente pubblicazione: Sanità 4.0 e Medicina delle 4P, cerca di dare un contributo in tal senso tentando di fare il punto della situazione attuale, aggregando i contributi di esperti nelle diverse discipline che sono coinvolte nella gestione della salute

Giancarlo De Leo

*Consulente in Editoria Medico-Scientifica e Sanità Digitale
Socio e Segretario dell'Osservatorio Sanità Digitale dell'Associazione Italian Digital Revolution (AIDR)*

La pandemia causata da Covid-19, con tutte le connesse problematiche sia in ambito sanitario che sociale ed economico, ha creato in tutto il mondo la necessità di cambiamenti radicali e una accelerazione notevole verso l'applicazione di pratiche digitali. Mentre il costo dell'assistenza sanitaria tradizionale è diventato insostenibile, riuscire ad adottare misure di contenimento della spesa senza pregiudicare il livello di assistenza è diventato assolutamente una priorità.

Malattie croniche sempre più diffuse e una popolazione più anziana hanno già richiesto una trasformazione epocale con il passaggio da una medicina basata sulla diagnosi e sui trattamenti alla Medicina delle 4P (4P *Medicine*): Predittiva, Preventiva, Personalizzata e Partecipativa. Il termine 4P *Medicine* è stato coniato dallo scienziato Leroy Hood, esperto di biotecnologie, uno dei principali protagonisti di questa

trasformazione, convinto assertore del passaggio culturale dalla "cura delle malattie" alla "gestione complessiva del benessere degli individui". Hood sostiene che il concetto di paziente *standard* fra qualche anno verrà sostituito da quello di "individuo geneticamente unico", su cui cucire su misura l'approccio più corretto per preservare la sua salute o, meglio, il suo benessere. L'affermazione di questo modello sarà favorita, e dipenderà, dallo sviluppo delle 3 tendenze: medicina sistemica, dati generati dagli individui (IoT, social network) e rivoluzione digitale.

Le tecnologie dell'informazione e comunicazione sono assurte ad un ruolo pervasivo e strategico, in grado di modificare profondamente le attività economiche delle imprese e il comportamento dei cittadini nei confronti dell'utilizzo consapevole degli strumenti tecnologici.

L'emergenza Covid-19 ha portato a riconsiderare anche in Italia il la-

voro agile (*smart working*) e un grande aiuto è arrivato dalla Telemedicina, che ha permesso tra le altre cose di meglio supportare i pazienti cronici, di sveltire gli incontri tecnici e burocratici e di salvare vite umane.

► Una trasformazione dirompente

La crescente diffusione della Tecnologia dell'Informazione e Comunicazione (ICT) nella Sanità (Fascicolo Sanitario Elettronico, Cartella Clinica Elettronica, Telemedicina, Sistemi di Supporto alle Decisioni Cliniche, Stampa 3D, Intelligenza Artificiale, Chirurgia Robotica, App Biomedicali, Realtà Aumentata, ecc.) ha comportato una trasformazione digitale dirompente (*disruptive digital transformation*) con il superamento di ostacoli non solo strutturali, ma soprattutto culturali, ed ha visto nascere la cosiddetta Sanità 4.0.

L'introduzione delle nuove tecnologie digitali è diventato quindi

uno dei principali obiettivi in Sanità.

Ma se la tecnologia porterà significativi miglioramenti nel settore sanitario, anche in termini di assistenza personalizzata (medicina di precisione), le sfide da affrontare non mancano. Una di queste è quella di integrare i dati che provengono da diversi sistemi informativi e per far ciò occorre sviluppare alti livelli di interoperabilità che consentirebbero di gestire i cosiddetti grandi dati (*big data*) con la dovuta tutela della riservatezza. Tutto ciò richiede ingenti investimenti, sia in termini di tempi sia in termini di costi anche per acquisire la formazione professionale necessaria ad affrontare le nuove sfide poste dalla Sanità 4.0.

Per avere un quadro chiaro ed esauriente è stato pubblicato di recente l'*ebook* "Sanità 4.0 e Medicina delle 4P", curato da Gaetana Cognetti (Youcanprint, 2020). Questa pubblicazione vuole tentare di fare il punto della situazione attuale aggregando i contributi di esperti nelle diverse discipline che sono coinvolte nella gestione della salute. Oltre a voler offrire uno specchio delle nuove tematiche innovative che stanno determinando cambiamenti epocali nella scienza medica e nell'organizzazione sanitaria, questo volume, non a caso affidato alla cura di una bibliotecaria, tenta di far rientrare la scienza della documentazione e dell'informazione scientifica nell'ambito delle Tecnologie dell'Informazione e Comunicazione (ICT). Per primo in Italia, il com-

pianto medico Riccardo Maceratini, un pioniere dell'informatica applicata alla medicina, ha riconosciuto l'importanza, ancora abbastanza negletta nel nostro Servizio Sanitario Nazionale, del ruolo della documentazione scientifica, fuori dal consolidato stereotipo che immagina le biblioteche luoghi polverosi dove si custodiscono vecchi volumi. In realtà le biblioteche, in particolare in ambito biomedico, hanno messo in linea risorse avanzate come la base dati PubMed (<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>), quando ancora non esisteva il Web e neppure Internet e sono oggi al centro dell'evoluzione tecnologica che è parte integrante dei sistemi di conoscenza che le stesse gestiscono e senza cui non sarebbe possibile svolgere alcuna ricerca né garantire cure approp-

priate ai pazienti. Un altro aspetto di questo *ebook* è il tentativo di reintrodurre la lingua italiana nella terminologia correntemente utilizzata nell'ambito scientifico e tecnologico oggetto dell'opera. L'ultimo aspetto innovativo di questo testo è il tentativo di realizzare uno strumento ipertestuale, pur essendo brevi i vari contributi, laddove si è potuto questi sono stati collegati con altri documenti citati o semplicemente correlati in modo da rendere la materia più ricca e potenzialmente più aggiornata. L'*ebook* si pone pertanto l'obiettivo di contribuire allo sviluppo della consapevolezza relativa all'impatto dell'ICT e alla sua integrazione con la gestione delle conoscenze (documentazione, ontologie, web semantico, ecc.) recuperando anche gli aspetti umanistici (ma non perciò meno rilevanti scientificamente) del rapporto con i pazienti, non più oggetto passivo di trattamenti sanitari ma, insieme al personale sanitario, protagonisti delle proprie scelte di salute.

- Estratto dell'articolo pubblicato su *Italian Digital Revolution* <https://www.aidr.it/sanita-4-0-e-medicina-delle-4p-il-risveglio-digitale-dal-sonno-analogico/>

- Link per acquistare *ebook* (<https://www.youcanprint.it/medico-medicina-alternativa/sanit-40-e-medicina-delle-4p-9788831697750.html>)

Bibliografia disponibile a richiesta



Copertina realizzata da Alessandra Carpino