

## **I leader dell'imaging medico si rivolgono a IBM e Watson per la gestione del cancro, del diabete, della salute dell'occhio, delle patologie cerebrali e cardiache**

**Watson Health Medical Imaging Collaborative coinvolge sedici sistemi sanitari, centri medici universitari, strutture di servizi radiologici e società di tecnologia di imaging leader nel loro settore**

**Milano, Italia - 24 giu 2016:** IBM (NYSE: [IBM](#)) ha annunciato la creazione di Watson Health Medical Imaging Collaborative, un'iniziativa globale costituita da più di 15 sistemi sanitari, centri medici universitari, strutture di servizi radiologici ambulatoriali e società di tecnologia di *imaging* di primo piano. Il progetto collaborativo mira a portare l'imaging cognitivo nella pratica medica quotidiana, per aiutare gli operatori ad affrontare tematiche quali cancro al seno, al polmone e altri tipi di tumore, diabete, salute dell'occhio, patologie cerebrali e cardiache ed eventi correlati, come l'ictus. I membri del progetto prevedono di sfruttare Watson per estrarre informazioni da dati di *imaging* non strutturati precedentemente "invisibili" e di poterli combinare con un'ampia varietà di dati provenienti da altre fonti. Così facendo, i medici possono prendere decisioni per cure personalizzate, mirate a uno specifico soggetto, costruendo al contempo un *corpus* di conoscenze a beneficio di più vaste popolazioni di pazienti. Queste informazioni possono comprendere dati provenienti da cartelle cliniche elettroniche, referti radiologici e patologici, risultati di laboratorio, annotazioni dei medici sui progressi osservati, riviste di settore, linee guida sulle cure cliniche e studi sugli esiti pubblicati.

Tra i membri fondatori del progetto figurano Agfa HealthCare, Anne Arundel Medical Center, Baptist Health South Florida, Eastern Virginia Medical School, Hologic, Inc., ifa systems AG, inoveon, Radiology Associates of South Florida, Sentara Healthcare, Sheridan Healthcare, Topcon, UC San Diego Health, University of Miami Health System, University of Vermont Health Network e vRad, oltre a Merge Healthcare, società IBM. Di pari passo con l'evoluzione del progetto collaborativo, grazie alla combinazione delle più recenti conoscenze di queste organizzazioni, si evolveranno anche il rationale e le informazioni di Watson.

I piani iniziali prevedono l'addestramento di Watson e la valutazione di potenziali nuove offerte in svariati ambienti di cura, che vanno da contesti ambulatoriali indipendenti a reti di assistenza sanitaria integrate. L'obiettivo è raccogliere dati basati su esperienze eterogenee tratte dal mondo reale e condividere i risultati per suggerire alla comunità medica come ridurre le inefficienze operative ed economiche, ottimizzare il flusso di lavoro dei medici e adottare un approccio incentrato sul paziente per migliorare l'assistenza e gli esiti. Inoltre, gli esperti medici potrebbero stabilire come integrare Watson nei sistemi IT sanitari esistenti delle società di tecnologia di *imaging* del progetto collaborativo. Ad esempio, l'integrazione con le cartelle cliniche elettroniche e i sistemi di archiviazione e trasmissione delle immagini (PACS), per fornire agli operatori *insight* cognitivi all'interno dei flussi di lavoro clinici esistenti.

“Sistemi come Watson possono essere di grande aiuto nell'aumentare la produttività dei radiologi, rendere le diagnosi più accurate, le decisioni più fondate e i costi più gestibili”, spiega Nadim Michel Daher, analista di *imaging* e informatica medica per Frost & Sullivan. “È questo il tipo di iniziativa collaborativa necessaria per produrre evidenze ed esempi tratti dal mondo reale, per promuovere il campo dell'*imaging* medico e affrontare le esigenze di cura dei pazienti in stati patologici molto diversi e in crescita”.

Studi recenti rivelano che cure inadeguate, inutili, non coordinate e inefficienti e processi di *business* non ottimali consumano almeno il 35% - e forse più del 50% - degli oltre 3000 miliardi di dollari spesi ogni anno

dagli Stati Uniti per l'assistenza sanitaria. Ciò suggerisce uno spreco di più di 1000 miliardi di dollari.[1] L'obiettivo di Watson Health è aiutare gli operatori sanitari a migliorare l'assistenza e ridurre gli sprechi, permettendo un utilizzo potenziato dei dati di *imaging* medico e fornendo offerte e servizi cognitivi che consentano al medico di esprimere raccomandazioni personalizzate per le specifiche esigenze di ogni paziente.

"Grazie alla capacità di estrarre elementi di conoscenza da enormi volumi di fonti integrate di dati strutturati e non, il *cognitive computing* potrebbe trasformare il modo di diagnosticare, trattare e monitorare i pazienti", commenta Anne Le Grand, arrivata di recente in IBM come vice presidente di Imaging per Watson Health. Le Grand porta oltre 30 anni di esperienza nella creazione di imprese globali che operano tra attività di *imaging*, informatica, diagnostica e servizi professionali. "Attraverso il progetto collaborativo di *imaging* medico di IBM, Watson può creare opportunità che consentono ai medici di estrarre maggiori informazioni e valore dalle immagini, gestendo meglio i costi".

### **Come la capacità di Watson di analizzare i dati delle immagini potrebbe trasformare le cure mediche**

I membri del progetto lavoreranno in team con gli esperti di *cognitive computing* di Watson Health per addestrare il sistema in merito a patologie cardiovascolari, salute dell'occhio e altre condizioni cliniche, utilizzando i dati forniti dai membri stessi o da registri delle malattie basati sulla popolazione, che contengono milioni di casi anonimizzati provenienti da tutto il mondo. Per aiutare a creare nuove soluzioni alimentate da Watson, i membri del progetto potrebbero integrarlo nei propri sistemi dei flussi di lavoro o software di gestione delle immagini.

Ad esempio, potrebbero istruire Watson a rilevare precocemente le malattie cardiovascolari e a individuare condizioni cliniche legate alla salute del cuore spesso trascurate, come insufficienza cardiaca congestizia o infarto del miocardio (attacco cardiaco). Per l'individuazione precoce delle malattie, si potrebbe insegnare a Watson ad analizzare e ad "assegnare un punteggio" a un angiogramma coronarico (un'immagine video del cuore in funzione) per l'esame del medico. Questo punteggio, noto comunemente come punteggio SYNTAX, è uno dei fattori utilizzati dai medici per decidere se raccomandare a un paziente con coronaropatia un impianto di *stent* mini-invasivo o un intervento di *bypass* aortocoronarico. Riguardo alle patologie cardiache spesso trascurate, Watson potrebbe essere istruito a identificare precocemente l'insufficienza cardiaca congestizia "imparando" come il cuore nei pazienti può iniziare a cedere e poi monitorando la progressione della malattia. Watson potrebbe poi aiutare i medici a distinguere il dolore toracico che indica verosimilmente un futuro infarto cardiaco da quello legato a una diversa condizione clinica. Il dolore toracico è uno dei motivi principali di visita al pronto soccorso ogni anno, eppure dei 7 milioni stimati di persone che si recano in PS lamentando dolore toracico[2] il 2% può manifestare un infarto a casa, dopo la dimissione dall'ospedale, a causa del mancato riconoscimento dei segni di imminente attacco.[3]

La salute dell'occhio è un'altra area di focus del progetto. I membri coinvolti in questo lavoro possono intraprendere progetti per sviluppare un sistema di supporto alle decisioni cliniche basato sulle evidenze, destinato agli oftalmologi e agli optometristi. Ad esempio, le proposte potrebbero configurarsi come uno strumento online per le cliniche oculistiche e gli studi oftalmici, che consenta di individuare precocemente e monitorare le patologie dell'occhio comuni tra le popolazioni di pazienti ad alto rischio, ad esempio rilevando la retinopatia diabetica tra le persone con prediabete o diabete e quelli affette da obesità o cardiopatia.

Il Watson Health Medical Imaging Collaborative promuove l'impegno di IBM in stretto contatto con gli operatori

sanitari, per sviluppare offerte destinate alla comunità medica. Watson for Oncology e Watson Clinic Trial Matching sono esempi di questo approccio, così come le relazioni con l'American Cancer Society, American Diabetes Association e American Heart Association. IBM aprirà il primo European Center of Excellence di Watson Health a Milano, attiguo al polo di ricerca Human Technopole Italy 2040, a sostegno dell'iniziativa del Governo italiano che punta a realizzare un hub internazionale per promuovere la conoscenza nel campo della genomica, dei Big data, dell'invecchiamento e dell'alimentazione.

## **IBM Watson Health**

Watson è il primo *cognitive computing* disponibile in commercio che rappresenta una nuova era dell'informatica. Il sistema, fornito in cloud, analizza grandi volumi di dati, comprende domande complesse poste in linguaggio naturale e propone risposte basate sulle evidenze. Watson apprende continuamente dalle interazioni passate, acquisendo valore e conoscenza nel corso del tempo. Nell'aprile 2015 sono stati lanciati IBM Watson Health e la piattaforma Watson Health Cloud. La nuova unità contribuirà a migliorare la capacità di innovazione di medici, ricercatori e assicuratori, facendo emergere elementi di conoscenza dall'enorme quantità di dati sanitari personali creati e condivisi ogni giorno. Watson Health Cloud permetterà di rendere anonime, condividere e combinare queste informazioni con una vista aggregata - dinamica e in costante espansione - di dati clinici, di ricerca e di *social health*.

Per maggiori informazioni su IBM Watson, visitate: [ibm.com/watson](http://ibm.com/watson).

Per maggiori informazioni su IBM Watson Health, visitate: [ibm.com/watsonhealth](http://ibm.com/watsonhealth).

---

[1] <https://hbr.org/2016/07/the-case-for-capitation> (numero di luglio/agosto 2016)

[2] Ohio State University Wexner Medical Center. "Many people in emergency department for chest pain don't need admitted." ScienceDaily. ScienceDaily, 18 maggio 2015.  
<[www.sciencedaily.com/releases/2015/05/150518121155.htm](http://www.sciencedaily.com/releases/2015/05/150518121155.htm)>.

[3] Pope J.H., Aufderheide T.P., Ruthazer R., et al; Missed diagnoses of acute cardiac ischemia in the emergency department. *N Engl J Med*. 2000;342:1163-1170.

---

<https://it.newsroom.ibm.com/2016-06-24-l-leader-dellimaging-medico-si-rivolgono-a-IBM-e-Watson-per-la-gestione-del-cancro-del-diabete-della-salute-dellochio-delle-patologie-cerebrali-e-cardiache>