

IBM presenta le soluzioni di imaging Watson-powered per il settore sanitario

Cicago, USA - 29 nov 2016: IBM ha annunciato, in occasione del [convegno annuale della Radiological Society of North America \(RSNA 2016\)](#), la presentazione di nuove soluzioni di diagnostica per immagini di Watson Health e Merge Healthcare (Merge è una società IBM), pensate per aiutare gli operatori sanitari a perseguire approcci personalizzati alla diagnosi e al trattamento e monitoraggio dei pazienti. Le soluzioni sono frutto di oltre un decennio di ricerche condotte da IBM Research nell'ambito dell'apprendimento automatico e dell'intelligenza artificiale (AI). Inoltre, IBM Research ha collaborato con la Radiological Society per presentare, in una dimostrazione *live*, come Watson comprende, ragiona e apprende informazioni dalle immagini. Le immagini mediche sono di gran lunga la fonte di dati più ampia e in più rapida crescita nel settore sanitario -- secondo le stime dei ricercatori di IBM, rappresentano oggi almeno il 90% di tutti i dati medici -- ma pongono anche sfide che devono essere affrontate. Il volume delle immagini può essere schiacciante anche per gli specialisti più esperti: i radiologi in alcuni reparti di pronto soccorso ne ricevono migliaia ogni giorno.

Gli strumenti per aiutare gli operatori sanitari ad estrarre informazioni dalle immagini restano limitati e la maggior parte dell'analisi deve essere ancora eseguita a mano. Ora c'è l'opportunità per analizzare e incrociare le immagini mediche con una miniera di risultati di laboratorio, cartelle cliniche elettroniche, test genomici, studi clinici e altre fonti di dati sanitari, per consentire agli operatori di confrontare le nuove immagini mediche con le immagini storiche di un paziente, e con quelle di popolazioni di pazienti simili, allo scopo di rilevare variazioni o anomalie.

“L'ampiezza e il calibro delle soluzioni basate su Watson presenti all'RSNA 2016, provenienti dal gruppo imaging di Watson Health e Merge, sono ineguagliate nella comunità dell'AI e mostrano la significatività clinica dell'apporto del cognitive computing all'assistenza sanitaria da parte di IBM”, commenta Anne LeGrand, Vice President of Imaging per IBM Watson Health.

Soluzioni Watson Health:

- **Il Cognitive Peer Review**, destinato ad aiutare gli operatori sanitari a riconciliare le divergenze tra le evidenze cliniche di un paziente e i dati contenuti nella sua cartella clinica elettronica (EHR).
- **Il cognitive data summarization tool**, per fornire a radiologi, cardiologi e altri medici informazioni cliniche specifiche per il paziente, da utilizzare nell'interpretazione degli studi di imaging o nella diagnosi e nel trattamento.

- **Il cognitive physician support tool**, destinato ad aiutare i medici a personalizzare le decisioni sanitarie in base all'integrazione dei dati di imaging con altri tipi di dati del paziente.
- L'app **MedyMatch "Brain Bleed"**, uno strumento cognitivo di revisione delle immagini pensato per aiutare i medici del pronto soccorso a diagnosticare un ictus o un'emorragia cerebrale in un paziente traumatizzato, attraverso l'identificazione delle relative evidenze nella cartella.

Soluzioni Merge:

- **Marktation**, un nuovo procedimento per l'interpretazione delle immagini, destinato ad aiutare i medici a migliorare la velocità e l'accuratezza di lettura, prima applicazione sarà nell'esame mammografico.
- **Watson Clinical Integration Module**, un'applicazione cloud per i radiologi, finalizzata ad aumentare l'efficienza di lettura e a contrastare le comuni cause di errore nell'imaging medico, quali mancata considerazione della probabilità primaria, ancoraggio, bias, effetto cornice e chiusura prematura.
- **Modulo di segmentazione e tracking delle lesioni**, progettato per aiutare i radiologi ad accelerare l'interpretazione e la refertazione degli esami di confronto nei pazienti oncologici e in altre patologie che richiedono il tracking longitudinale.

“Il cognitive computing di Watson è ideale per sostenere i radiologi nel loro percorso ‘Oltre l'imaging’ verso pratiche che affrontano i bisogni delle popolazioni di pazienti, forniscono esiti migliori e dimostrano un valore per il mondo reale”, spiega Nancy Koenig, General Manager di Merge Healthcare. “Merge è orgogliosa di presentare soluzioni che consentono di compiere i primi passi verso l'assistenza cognitiva, affrontando le patologie di pazienti con tumore al seno, tumore al polmone e traumatizzati in pronto soccorso”.

RSNA e IBM Research mostrano ai medici le capacità di comprensione, ragionamento e apprendimento di Watson

IBM Research mostrerà ai medici come Watson possa ridurre il tempo di diagnosi e aumentare l'efficienza nei flussi di lavoro degli operatori. I radiologi selezionano i casi da svariati casi con imaging, eseguono la loro diagnosi e osservano come una soluzione Watson possa fornire assistenza sullo stesso caso, attraverso la comprensione, il ragionamento e l'apprendimento da dati di testo e immagini in tempo reale.

La demo si basa su più di dieci anni di ricerca dei migliori data scientist di IBM Research nel campo dell'imaging medico, del text mining e dell'AI ed è in grado di analizzare i dati dei pazienti raccolti da migliaia di fonti e di presentare le informazioni in un rapporto riassuntivo, destinato ad aiutare i medici a raggiungere una diagnosi differenziale con efficienza. Ad esempio, la tecnologia presentata utilizza il *deep learning* per riconoscere le posizioni nel corpo per le principali strutture anatomiche (come in uno studio di imaging con TC) e rileva le anomalie (quali dissezioni aortiche o embolia nelle arterie polmonari).

Combinando i dati di imaging e quelli clinici con la conoscenza medica, esegue l'inferenza clinica sulla patologia del paziente e sulla sua gestione, pre-assemblando le informazioni pertinenti in un formato online semplice, per la valutazione da parte del medico diagnosticante.

All'RSNA 2016, IBM presenta inoltre il suo approccio ecosistemico all'innovazione, comprendente [Watson Health Medical Imaging Collaborative](#) globale e il lavoro con [Siemens Healthineers per la presentazione delle soluzioni Population Health Management](#) a livello mondiale. Per maggiori informazioni sulla presenza di IBM all'RSNA 2016, visitate il [sito web Merge](#) e seguite [@MergeHealthcare](#) per aggiornamenti su [#RSNA16](#) per tutta la durata del congresso.

IBM Research

Da più di 70 anni, IBM Research definisce il futuro delle tecnologie informatiche con più di 3000 ricercatori al lavoro in 12 laboratori dislocati in sei continenti. IBM Research annovera fra i propri scienziati 6 premi Nobel, 10 U.S. National Medals of Technology, 5 U.S. National Medals of Science, 6 premi Turing, 19 membri della National Academy of Sciences e 20 membri della U.S. National Inventors Hall of Fame. Per ulteriori informazioni su IBM Research, visitate www.research.ibm.com.

IBM Watson Health

Watson è la prima funzionalità di cognitive computing disponibile in commercio che rappresenta una nuova era dell'informatica. Il sistema, disponibile 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. IBM Watson Health aiuta 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 può rendere anonima l'identità dei pazienti e consentire la condivisione e la combinazione delle informazioni con una vista aggregata dinamica e in costante espansione di dati di ricerca clinica e di social health.

Per maggiori informazioni su IBM Watson, visitate: ibm.com/watson.

Per maggiori informazioni su IBM Watson Health, visitate: ibm.com/watsonhealth
