



COMUNICATO STAMPA

## La grande rivoluzione digitale in sanità

**Dalla Blockchain, che trasforma il paziente in 'proprietario dei suoi dati', all'intelligenza artificiale che predice l'evoluzione di una malattia e come si dovrà organizzare un ospedale**

**12 Marzo 2021** - È possibile sapere entro quanto tempo un paziente con nefropatia in stadio G4 entrerà in dialisi? E quante postazioni di dialisi deve prevedere entro 6 mesi un ospedale? Gli algoritmi dell'**intelligenza artificiale**, in campo sanitario, sono in grado di offrire le informazioni che possono impattare non solo la parte clinica e della cura del paziente ma anche l'organizzazione logistica ospedaliera. Un'altra grande rivoluzione è la stessa **Blockchain** che racchiude concetti come riservatezza e verificabilità delle informazioni, valore legale, tracciabilità e semplificazione dei processi, nonché restituisce al paziente la proprietà dei suoi dati sanitari facendolo diventare protagonista del suo percorso di salute.

E' sempre più forte, prorompente ed evidente l'accelerazione della sanità che può essere applicata tramite la leva digitale e le tecnologie emergenti. Attivare la leva digitale significa creare nuove soluzioni orchestrando gli ecosistemi tecnologici: IoT, Big Data, Intelligenza artificiale, Blockchain, Higt performance Computing, Cybersecurity.

Di questo si è parlato durante l'**Academy di Motore Sanità Tech**, intitolato "**Blockchain & AI**" e con il contributo incondizionato di **ALMAVIVA**.

*"Si delinea una società in cui è sempre più necessaria una competenza tecnologica profonda da parte degli utilizzatori e una solida esperienza e una nuova sensibilità digitale che devono nascere dal connubio dell'utilizzo dei dati e le tecnologie – ha spiegato **Andrea De Angelis**, Head of Solution Architecture of Emerging Technologies Practice at Al maviva-. La sfida dell'Health care è di sviluppare nuovi servizi basandosi sull'uso dei dati e sulla creazione di modelli digitali a partire dai dati: anche qui si affaccia il cosiddetto digital twin, il gemello virtuale di un oggetto visivo che ci consente di modellare sia il sistema sanitario (processi, risorse, relazioni) sia il paziente. Nell'ambito sanitario l'applicazione del digital twin è su un paziente per esempio con la realizzazione di un modello digitale del suo cuore che sfrutta i dati di risonanza magnetica, Ecg e pressione arteriosa, svolgendo un ruolo decisivo nel prevedere l'esito di un intervento, consentendo ai cardiologi di determinare con precisione il posizionamento degli elettrocatereteri di risincronizzazione, sperimentando virtualmente diverse ipotesi di posizionamento, il tutto ancora prima che inizi un vero e proprio intervento chirurgico (un esempio è quello della società Dassault che ha sviluppato Living Heart, il primo modello virtuale realistico di un cuore umano). Si può applicare anche al sistema sanitario per misurare e gestire gli effetti dell'introduzione di regole legate al distanziamento".*

L'intelligenza artificiale consente di sviluppare una gamma di **soluzioni predittive a supporto del personale medico e ospedaliero** nella gestione dei processi di ordine socio-sanitario.

*“L'intelligenza artificiale è in grado di valorizzare il patrimonio informativo della sanità mediante algoritmi e modelli predittivi a supporto di sistemi decisionali”* ha spiegato **Hernan Polo Friz**, Coordinatore URC Cardiometabolica Reparto Medicina Interna e Responsabile Ambulatorio Iperensione Arteriosa e Rischio Cardiovascolare ASST Vimercate.

*“I modelli si basano su diverse fonti informative, come esami ematici, esami fisici, comorbidità, ricoveri, accessi al pronto soccorso, farmacoterapia, immagini, dati di sensori – ha spiegato **Antonio Cerqua**, Head of Artificial Intelligence & GIS, Data Practice at Almaviva -. I macro temi legati all'intelligenza artificiale sono **classificazione delle malattie croniche** (come il diabete), **predizione di andamenti e/o delle complicanze** specifiche di malattie croniche (dialisi e scompenso cardiaco), **ottimizzazione dei processi di logistica**. I prossimi passi riguardano il tema della tossicità oncologica, per predire l'insorgenza di complicazioni del trattamento oncologico sulla base dei dati della cartella clinica elettronica oncologica, e la logistica ospedaliera, per la predizione dei tempi di attesa al pronto soccorso in funzione di parametri diagnostici e personale presenti”*.

*“Per un adeguato sviluppo di modelli di intelligenza artificiale nel campo della ricerca clinica – ha aggiunto **Hernan Polo Friz** - è fondamentale il coinvolgimento sin dall'inizio del progetto di un team multidisciplinare composto di clinici ingegneri statistici sanitari, chiara definizione degli endpoint, delle variabili, dei metodi, validazione delle performance del modello su un set di dati tenuto da parte per il test, confronto delle performance predittive con metodi standard in campo clinico”*.

La Blockchain restituisce l'*ownership* del dato al paziente offrendo modelli innovativi di gestione, accesso e condivisione dei dati medici.

*“La Blockchain ha aperto il campo ad una medicina più trasparente, garantisce un nuovo approccio più completo, dinamico e interconnesso in cui il paziente riveste un ruolo attivo ed è in grado di tracciare, gestire e partecipare alle proprie cure individuali – ha spiegato **Caterina Ferrara**, Blockchain Business Consultant, at Almaviva -. Oggi sono soprattutto i pazienti a generare i dati attraverso i loro device mobili (smartphone, sensori) e che in diretta già possono essere processati dagli stessi dispositivi e inviati addirittura dal paziente in tempo reale al suo medico curante. La tecnologia oggi ci aiuta a restituire dignità al paziente perché per lungo tempo in medicina c'è stata una sorta di asimmetria informativa, si è temuto cioè di consegnare il dato ai pazienti perché si temeva che questo potesse confonderli. Oggi invece sappiamo che un paziente informato è un paziente consapevole e responsabile. Oggi grazie alla Blockchain passiamo da 'unpatient' (impaziente) a paziente cittadino 'dataowner' (proprietario dei dati)”*.

Anche in questa emergenza sanitaria la Blockchain può dare un importante contributo.

*“In campo vaccinale e in particolare nell'ambito dell'erogazione delle dosi vaccinali – aggiunge Ferrara -, la Blockchain permette di certificare l'avvenuta somministrazione del vaccino e gestire la fase del consenso della somministrazione vaccinale”*.

*“Le innovazioni portate dalle blockchain nel mondo delle Information technology riguardano algoritmi verificabili, contratti intelligenti (possibilità di formalizzare degli accordi di cui ci si possa fidare) e beni digitali – ha aggiunto **Giuseppe Bertone**, Head of Blockchain & Distributed Ledger Technology, Almaviva -. Le caratteristiche del web 3.0 di maggiore interesse per la sanità sono riservatezza e verificabilità delle informazioni, il valore legale, la tracciabilità e semplificazione dei processi, reportistica riservata, equa ripartizione dei costi, identità univoca su tutto l’ecosistema, accordi certificati e automazione, trasparenza e controllo, interoperabilità massima e piattaforme collaborative e inclusive. Blockchain e intelligenza artificiale in sanità rappresentano un tema di frontiera ma molto promettente”.*

Secondo **Massimiliano Nicotra**, Avvocato senior Qubit Law Firm S.t.a., Milano le opportunità della Blockchain in sanità sono diverse *“Dalla certificazione di stati e attività in un determinato momento, notarizzazione di documenti, monitoraggio di strumenti e macchinari, identità digitale”.*

Ufficio stampa Motore Sanità

[comunicazione@motoresanita.it](mailto:comunicazione@motoresanita.it)

Francesca Romanin - Cell. 328 8257693

Marco Biondi - Cell. 327 8920962

