



Paolo Di Bartolo – Paola Ponzani

INTERVENTO A FIRMA SU:

PANORAMA DELLA SANITÀ

Gennaio/febbraio 2020



INNOVazione

DIABETE la chiave tecnologica

L'Intelligenza Artificiale apre nuovi scenari per la cura. Ora bisogna lavorare per imparare a governarla con l'obiettivo di migliorare la gestione di questa patologia senza esserne sopraffatti e perdere di vista la centralità delle persone e del rapporto umano

di PAOLO DI BARTOLO e PAOLA PONZANI

In un contesto caratterizzato da spinte di segno opposto, con aumento dei pazienti e delle possibilità offerte dall'innovazione tecnologica e di conseguenza anche dei costi e riduzione delle risorse e del personale sanitario, Amd intende mantenere fede al suo impegno: dare al diabete una

risposta assistenziale che sia al contempo sostenibile e di alta qualità. La cultura del dato, la misura continua della qualità assistenziale fornita, la ricerca di nuovi strumenti formativi ed educativi, la spinta a personalizzare sempre più la cura e l'approccio terapeutico e lo sviluppo di competenze

di vario tipo (cliniche, scientifiche, organizzative, manageriali, tecnologiche, educative e pedagogiche) per gestire al meglio una malattia complessa come il diabete sono da tempo capisaldi delle strategie di Amd, da sempre innovativa, proiettata nel futuro ma anche capace di raccogliere il

testimone dalle esperienze del recente passato. Nell'era della rivoluzione digitale e dei Big data, abbiamo deciso di raccogliere questa sfida e di andare oltre. Tra i prossimi progetti che intendiamo realizzare, vi è quello di creare un ponte e una sinergia tra le diverse "intelligenze Amd", facendo dialo-

gare Intelligenza Artificiale (Ia) e Intelligenza Clinica, l'una governata dalla tecnologia, l'altra dal fattore umano, per sviluppare una vera diabetologia di precisione. Il primo passo verso una piena implementazione della precision medicine sarà lo sviluppo, sulla base del database Annali Amd (raccolta di dati clinici di circa 500 mila pazienti diabetici), di modelli predittivi di efficacia degli attuali trattamenti farmacologici e di modelli predittivi della progressione di malattia e dello sviluppo delle complicanze. Le attuali piattaforme di Intelligenza Artificiale e di Machine Learning permettono di ottenere dai dati sempre maggiori informazioni, grazie all'utilizzo di algoritmi che consentono di identificare delle correlazioni ed esprimere delle "predizioni" con ragionamenti di tipo induttivo, tipici della mente umana. Individuare le variabili che possono influenzare una maggiore responsività a un farmaco o a una strategia di cura è di fondamentale importanza per aprire la porta a una medicina veramente personalizzata (la terapia giusta per la persona giusta), con

aumento dell'efficacia, miglioramento degli esiti e contenimento dei costi.

A questo proposito Amd ha già avviato le prime sperimentazioni. Avvalendoci della piattaforma di IA Rulex, un sistema di IA trasparente, abbiamo condotto una ricerca sul database Annali, con l'obiettivo principale di testare il valore, i punti di forza e le criticità di questo approccio. L'analisi condotta su più di 2 miliardi di dati, a testimonianza dell'enorme ricchezza del nostro database, ci ha fornito in breve tempo – grazie alla grande potenza di calcolo e



Un database per una malattia che cresce

Un importante progetto su cui lavoreremo è quello di integrare i dati degli Annali con gli archivi informatizzati della Pubblica Amministrazione, per sviluppare un modello predittivo dei fabbisogni del Servizio Sanitario Nazionale.

I dati amministrativi possono fornire importanti indicazioni su: dati di hard outcomes, mortalità, morbilità, utilizzo dei farmaci e farmacoeconomia, aderenza terapeutica, appropriatezza prescrittiva, uso delle risorse, rapporto costo-efficacia e costi dell'assistenza. Avere la possibilità di eseguire un linkage fra il proprio database e quelli amministrativi ci permetterà non solo di misurare l'efficacia dei differenti percorsi di cura, ma anche di amplificare la possibilità predittiva delle tecniche di Machine Learning, nella direzione di una vera diabetologia di precisione. Per superare i problemi tecnici di integrazione di archivi diversi e i vincoli normativi a tutela della privacy e della proprietà del dato, Amd ha avviato un gruppo di lavoro che valuterà la fattibilità del progetto Linkage Annali - Db

amministrativi e sponderà possibili collaborazioni con Istituzioni, Ministero della Salute, Iss, Istat, Regioni e Istituti di ricerca quali Crea Sanità, Cineca, ecc. L'obiettivo è arrivare, entro la fine del 2021, alla costituzione del primo database clinico-amministrativo diabetologico.



La conferenza su STATUTO ETICO E GIURIDICO DELL'IA ha avuto l'obiettivo di stimolare un dibattito sul codice etico dell'IA. In Italia, sottolineando la necessità e i benefici di un quadro giuridico più formalizzato.



In questi anni sono state poste le basi per comprendere le potenzialità dell'Intelligenza Artificiale e lavoreremo nel prossimo futuro per imparare a governarla con l'obiettivo di migliorare la gestione del diabete senza esserne sopraffatti e senza perdere di vista la centralità della persona e del rapporto umano. Proprio a riconoscimento del valore del nostro percorso, nell'ambito di un evento promosso dalla Fondazione Leonardo – Civiltà delle Macchine, che si è tenuto di recente presso la Camera dei Deputati, Amd è stata l'unica società scientifica presente ed entrerà a far parte di un gruppo di lavoro che redigerà un documento sui principi etici e giuridici alla base di un'efficace governance dell'Intelligenza Artificiale, da presentare in Parlamento. Il cammino da fare è ancora lungo, ma sicuramente lavoreremo con impegno su questa strada, consapevoli del fatto che, in ambito sanitario, l'Intelligenza Artificiale può influenzare la vita di milioni di persone e noi medici, in modo proattivo, dobbiamo guidare, sorvegliare e monitorare il suo utilizzo come partner nelle decisioni cliniche, consapevoli che solo la sinergia tra l'Intelligenza Artificiale e quella umana potrà avvicinarci alla realizzazione della vera cura per il paziente.

alla capacità del sistema di scegliere autonomamente le variabili più predittive dell'esito finale – alcune informazioni importanti, anche se preliminari: la precocità di intervento e di presa in carico e l'intensità del trattamento sono fattori chiave per il futuro del controllo metabolico. Oltre che con Rulex, Amd ha iniziato una collaborazione con il Sapienza information-based Technology InnovaTion Center for Health e con il Dipartimento di Studi Giuridici, Filosofici ed Economici della Sapienza Università di Roma.

Lavoreremo, inoltre, per misurare concretamente l'efficacia dell'Intelligenza Clinica Diabeto-

logica. Grazie al progetto Dia&Int (Diabetes Intelligence) portati avanti in questi ultimi anni e alla redazione del Core Competence Curriculum del diabetologo, Amd ha già identificato attività, conoscenze e competenze prioritarie dell'attività diabetologica, ossia quelle più utili nel soddisfare il bisogno di salute della persona con diabete. Tali competenze specifiche sono diventate vere e proprie Prassi di

Riferimento, pubblicate sul sito Uni, l'Ente Italianodi Normazione e sono alla base di un percorso di certificazione validato da Accredia, l'Ente Unico nazionale di accreditamento designato dal governo italiano. Svilupperemo un programma specifico al termine del quale i discenti potranno certificare le proprie competenze. Il passo successivo sarà valutare se e come l'acquisizione di tali competenze impatti sulle moti-

vazioni del diabetologo, sui suoi comportamenti e soprattutto sugli outcomes clinici, permettendoci così di raccogliere dati sull'efficacia clinico-assistenziale dell'Intelligenza Clinica nel Real World. Si procederà, alla definizione di un protocollo per avviare uno studio randomizzato controllato volto a valutare l'efficacia e i vantaggi dell'utilizzo dell'Intelligenza Artificiale nella pratica clinica diabetologica.

“ SOLO LA SINERGIA TRA L'AI E QUELLA UMANA POTRÀ AVVICINARCI ALLA REALIZZAZIONE DELLA VERA CURA PER IL PAZIENTE, UN CAMMINO LUNGO MA INDISPENSABILE ”

In questo numero hanno scritto per noi

FILIPPO ANELLI

Presidente nazionale FNOMCeO (Federazione nazionale degli Ordini dei Medici chirurghi e degli Odontoiatri);

Vice presidente Commissione nazionale per la formazione continua.

STEFANO CHIVETTI

Commissione sulla libera professione dell'Ordine delle professioni infermieristiche interprovinciale Firenze - Pistoia.

SALVATORE CURIALE

Science Communicator, Istituto Nazionale Malattie Infettive "Lazzaro Spallanzani", Roma.

EMILIA DE BIASI

Senatrice, già Presidente della Commissione Igiene e Sanità del Senato.

PAOLO DI BARTOLO

Direttore della Rete Clinica di Diabetologia dell'AUSL della Romagna; Presidente dell'Associazione Medici Diabetologi (Amd).

VINCENZO FALABELLA

Presidente e legale rappresentante della FISH, Federazione Italiana per il superamento dell'Handicap.

GIUSEPPE IPPOLITO

Direttore scientifico, Istituto Nazionale Malattie Infettive "Lazzaro Spallanzani", Roma.

MAURO MELAZZINI

Presidente di AriSLA, Fondazione Italiana di Ricerca per la SLA.

ANDREA MESSORI

Direttivo Società Italiana di Health Technology Assessment (Sihta), Direttore UOS Supporto alle Politiche del Farmaco Regionali, Estar Toscana.

LORENZO MOJA

Dipartimento di Scienze Biomediche per la Salute, Università degli Studi di Milano.

ROBERTO MONACO

Segretario nazionale FNOMCeO (Federazione nazionale degli Ordini dei Medici chirurghi e degli

Odontoiatri) e componente della Commissione nazionale per la formazione continua.

GIANDOMENICO NOLLO

Direttivo Società Italiana di Health Technology Assessment (Sihta), Dipartimento Ingegneria Industriale Università di Trento.

HERNAN POLO FRIZ

Divisione di Medicina Interna, Medicina Generale, Ospedale di Vimercate.

PAOLA PONZANI

Dirigente Medico S.C Malattie endocrine nutrizione e ricambio ASL 3 Genovese; Consigliere Nazionale dell'Associazione Medici Diabetologi (Amd).

MARCO TRABUCCHI

Professore di neuropsicofarmacologia, Università Tor Vergata di Roma; Presidente dell'Associazione Italiana di Psicogeriatrics.