

GRAZIE ALL'IA POTREMO ANTICIPARE LE MOSSE DELLA SCLEROSI MULTIPLA

Ospite del congresso annuale dell'Associazione italiana sclerosi multipla e della sua Fondazione, Sergio Baranzini, pioniere nell'uso dei Big Data nello studio della SM, ha mostrato in che modo l'integrazione di grandi quantità di dati può rivoluzionare la diagnosi e la gestione della patologia. Il suo gruppo di ricerca all'Università della California di San Francisco e i ricercatori FISM collaboreranno nell'ambito del progetto SPOKE

Non basta più raccogliere dati.

Perché le informazioni cliniche e biologiche relative al paziente e alla malattia siano davvero utili, è necessario che vengano interpretate in modo sistematico e integrato.

Solo così la raccolta dati può trasformarsi in un beneficio concreto per le persone con sclerosi multipla.

È qui che entra in gioco l'intelligenza artificiale, oggi in grado di offrire strumenti sempre più sofisticati per analizzare grandi quantità di dati, migliorando non solo la gestione della malattia, ma anche la capacità di diagnosticarla precocemente, addirittura prima della comparsa dei sintomi.

Sono stati questi i temi al centro della *lecture* di **Sergio Baranzini, professore di Neurologia presso l'Università della California di San Francisco**, tenuta nella prima giornata del congresso annuale di FISM, in corso a Roma.

Oggi medici e ricercatori hanno diversi livelli di conoscenza nei confronti di una malattia. *"Un medico può esaminare le caratteristiche cliniche di un paziente e prescrivere delle analisi biochimiche e alcuni esami di diagnostica per immagini. Altri ricercatori invece conducono delle analisi molecolari su campioni che arrivano da quel paziente, come indagini genetiche - spiega Baranzini - Di fatto stiamo guardando la stessa persona da diverse angolazioni, e forse la risposta alla domanda di cosa sta succedendo a quel paziente si trova mettendo insieme tutte queste diverse modalità che abbiamo oggi per conoscerlo".*

Ovvero, le informazioni che possiamo estrapolare da questi dati, prese singolarmente, sono meno significative di quanto potremmo ottenere combinandole insieme.

SPOKE nasce da qui.

Sergio Baranzini, infatti, ha sviluppato una piattaforma digitale che mira proprio all'integrazione di diverse tipologie di dati su larga scala per estrapolare informazioni significative in ambito di ricerca e clinica.

Acronimo di **Scalable Precision Medicine Open Knowledge Engine**, SPOKE è un sistema che mette insieme oltre 70 database di biomedicina e 9000 malattie nella sua versione completa. Ci sono dati metabolici, genetici, anatomici, clinici, farmacologici: sono tutti collegati tra loro da relazioni semantiche.

Sede Nazionale

Via Operai 40
16149 Genova
Tel 010 27131
aism@aism.it
www.aism.it

Sede Legale

Via Cavour 181/a
00184 Roma
C.C.P. 670000

Associazione Italiana Sclerosi Multipla - AISM - Associazione di Promozione Sociale/APS - Ente del Terzo Settore/ETS

Iscritta al Registro Imprese del Tribunale di Roma al n. 1001/2013 - P. IVA 04606470006 - Iscritta al Registro Imprese del Tribunale di Roma al n. 1001/2013 - P. IVA 04606470006 - C.F. 96015150582

AISM. INSIEME, UNA CONQUISTA DOPO L'ALTRA

Per esempio, è possibile, a partire dai geni, risalire alle malattie a cui sono collegati, o capire in che modo l'azione di una proteina è collegata ad un'altra, quali farmaci sono attivi contro quale malattia, e quali bersagli colpiscono. *"In questo modo riusciamo a mettere insieme l'intero campo della biomedicina: all'interno di SPOKE ci sono centinaia di milioni di concetti collegati tra loro, che vanno dai geni ai sintomi"*, ha spiegato l'esperto.

"Ideato come strumento di ricerca, si appresta a diventare anche uno strumento utile per i clinici, specialmente nel caso di malattie particolarmente complesse come la sclerosi multipla", spiega Baranzini.

Da un lato, infatti, SPOKE, combinato con strumenti di intelligenza artificiale, può essere utile per identificare nuovi target farmacologici, ma a partire dai dati clinici di un paziente potrebbe aiutare ad anticipare il peggioramento di una malattia o addirittura a porre la diagnosi prima che si manifestino i sintomi.

Ed in questo senso, i dati contenuti nei database di malattia, come il **Registro Italiano Sclerosi Multipla e Patologie correlate** - un progetto che coinvolge 190 Centri Clinici SM italiani e raccoglie i dati di oltre 94 mila persone con SM - sono preziosissimi.

"FISM è stata una pioniera nella raccolta di dati per la ricerca, e ha avuto una visione lungimirante con l'istituzione dei registri di malattia - ha aggiunto Baranzini - Sono esattamente questo il tipo di dati quelli su cui si concentrano le attività del mio laboratorio negli ultimi anni, e questo che ha favorito la nascita di diverse collaborazione tra il mio gruppo di ricerca e i ricercatori FISM".

Ufficio Stampa AISM APS/ETS:

Barbara Erba – 347.758.18.58 barbaraerba@gmail.com

Responsabile Comunicazione e Ufficio Stampa AISM APS/ETS:

Paola Lustro – tel. 010 2713834 paola.lustro@aism.it