

Alla prima Conferenza su Intelligenza artificiale e salute l'uso dei Big data per curare meglio

Andrea Secchi alle pagg. 15 e 16

A Milano Icaih 2019, la prima conferenza industriale su intelligenza artificiale e salute

Farmaci col turbo grazie all'IA

Con l'uso dei big data si arriva più velocemente alle cure

DI ANDREA SECCHI

L'intelligenza artificiale può velocizzare l'arrivo di nuovi farmaci sul mercato, rendendo questo processo se non più facile almeno più rapido. Parola di **Igor V. Tetko** dell'Helmholtz Zentrum München, il centro di ricerca tedesco per la salute e l'ambiente in cui si occupa di chemoinformatics, l'informatica e i big data applicati ai farmaci. Il ricercatore ha tenuto ieri a Milano il primo keynote di Icaih 2019, la prima conferenza industriale su Intelligenza Artificiale e salute curata e presieduta da **Francesco Masulli** (si veda l'altro articolo in pagina), in cui ha spiegato come l'IA e i big data stiano cambiando il modo di fare ricerca legata alla salute e in particolare alla scoperta di nuove cure.

«Lo stadio pre clinico nella ricerca di nuovi farmaci, ciò di cui mi occupo io», ha spiegato Tetko a *ItaliaOggi*, «può essere anche dimezzato passando da 6/7 anni a 3 anni. Ma anche lo stadio clinico, con un impatto minore, può essere migliorato. Ci sono comunque investimenti da fare in tecnologie, ma ciò che importa è che nuovi farmaci potranno arrivare ai pazienti con maggiore rapidità. Fino, un futuro, a poter realizzare farmaci personalizzati, qualcosa da cui

siamo ancora però lontani».

Questo scenario sta portando le università ad avere maggiori possibilità di ricerca nel campo e le aziende farmaceutiche a collaborare con le prime e con le società informatiche, in un ecosistema finora poco frequentato.

Non mancano però le sfide: nell'intervento introduttivo **Paolo Panerai**, editor-in-chief e ceo di Class Editori, ha ricordato come proprio in questi giorni il *Wall Street Journal* abbia rivelato che Google ha raccolto dati sanitari di milioni di pazienti negli Usa a loro insaputa per conto di Ascension, un'organizzazione che gestisce decine di ospedali e case di cura. «Credo che quanto rivelato dal *Wall Street Journal* sia l'occasione per chiarire dove stia il confine fra l'importanza della salute e quella della privacy di ciascuno di noi», ha detto Panerai che come esempio di utilizzo fondamentale dell'intelligenza artificiale per la salute ha indicato i lavori di **Mario Rasetti**, lo scienziato della Fondazione Isi di Torino (e presidente onorario di Icaih 2019) che fra le altre cose anni fa riuscì a stabilire che l'influenza aviaria non si sarebbe trasformata in pandemia proprio grazie all'utilizzo dei big data. Rasetti scoprì correlazioni insospettite fra i dati della diffusione di malattie contagiose e i fatti della vita di ogni giorno che anche oggi possono portare benefici.

Ad aprire la mattinata anche **Francesco Peri**, managing director di Fondazione University for Innovation (U4I) dell'Università Bicocca, **Federico Cabitza** dell'AI*IA Associazione Italiana per l'Intelligenza Artificiale, **Nicola Gatti**, Cini National Lab AI and Intelligent Systems -Italy, e il consigliere regionale **Gianmarco Senna**.

Antonio Pelliccia, business development healthcare and Life Science di IBM ha mostrato come l'intelligenza artificiale aiuti ad accelerare la scoperta di nuovi farmaci grazie alla sua



capacità di rivelare schemi nascosti e predire connessioni sui dati biomedici come finora nessun metodo tradizionale poteva fare. Ibm durante la giornata, alla quale hanno partecipato altri esponenti di università e aziende, ha anche mostrato lo stato dell'arte dalla ricerca alle cure (**Robert Alexander**) così come il ruolo della tecnologia nelle malattie croniche e nella cura degli anziani (**Daniela Scaramuccia**). Mentre i rappresentanti della ricerca nelle università hanno presentato i progressi grazie all'uso dell'intelligenza artificiale nella bioinformatica e nella scoperta dei nuovi farmaci: da **Giorgio Valentini**, **Ivano Eberini**, **Giulio Vistoli** e **Antonio Servadio** dell'Università Statale di Milano a **Clelia di Serio** dell'Università Vita Salute San Raffaele e **Pavel Karpov** dell'Helmholtz Zentrum München.

Un mondo, quello della ricerca accademica che ha oggi contatti anche con le aziende:

«L'Italia ha una lunghissima tradizione nell'ambito della ricerca farmaceutica», ha commentato **Elia Biganzoli**, docente di statistica medica all'Università di Milano. «Abbiamo ancora molte cose da dire e speriamo di poterle dire insieme con la nostra industria. C'è la possibilità di essere competitivi unendo le richieste dell'industria con le capacità dell'accademia».

E che dire di annunci come quello circolato a settembre secondo cui con l'IA si progetta un farmaco in 46 giorni in luogo di anni? «Amo rimanere con i piedi per terra», ha detto **Gaia Panina**, chief scientific officer di Novartis. «È l'obiettivo di chi opera nel sistema salute portare il più rapidamente possibile nuove soluzioni terapeutiche ai pazienti e sicuramente le tecnologie aiutano, ma i processi di drug discovery e development sono molto complessi e rispondono a requisiti regolatori che giustamente tutelano la salute. Il miglioramento in ogni caso è continuo».

© Riproduzione riservata

L'Italia protagonista in Europa: serve una politica nazionale sull'IA

«L'Italia nel campo della ricerca applicata all'Intelligenza artificiale (IA) è in una posizione di primario rilievo in Europa, e sta infatti contribuendo con vari successi ai progetti del programma quadro europeo H2020», ha detto Francesco Masulli, presidente e curatore scientifico di Icaih 2019 (www.icaih.com), docente di informatica all'Università di Genova e presidente della sezione italiana della Ieee-Computational Intelligence Society, parlando a palazzo Pirelli (Milano) dove si svolge fra ieri e oggi la prima conferenza industriale su IA e salute.

L'Italia, comunque, «deve ancora mettere in moto una politica nazionale sull'Intelligenza artificiale coordinata a livello europeo, che guidi sia lo sviluppo tecnologico che la forma-

zione, coinvolgendo università, enti di ricerca, industrie e utenti finali come, nel caso di questo convegno, il sistema sanitario nazionale e i cittadini», ha continuato Masulli che è anche fondatore di Vega Research Laboratories, partner nell'organiz-



zazione della due giorni di lavori insieme a Promoest (agenzia specializzata nell'organizzazione di eventi e congressi in Italia e all'estero) e a Class Editori.

Quanto vale il mercato dell'intelligenza artificiale applicato alla salute? «Il potenziale è estremamente vasto oltre che in crescita, si stima

infatti che nel giro di pochi anni si arrivi a centinaia di miliardi di euro, a livello internazionale», ha continuato Masulli. «Per quanto riguarda gli investimenti, mentre le grandi potenze mondiali come Stati Uniti e Cina stanno già investendo da alcuni anni decine di miliardi di euro nello sviluppo dei sistemi di IA, la Commissione europea prevede di aumentare gli investimenti pubblici e privati in Ue portandoli dagli attuali 2 ad almeno 20 miliardi di euro nei prossimi 10 anni».

Dove sono concentrati i centri di eccellenza nella penisola? «Su tutto il territorio, come testimoniano le afferenze degli oratori di Icaih 2019. Ciò è riflesso anche nella struttura stessa del laboratorio nazionale di Intelligenza artificiale e Sistemi intelligenti del Cini (Consorzio interu-

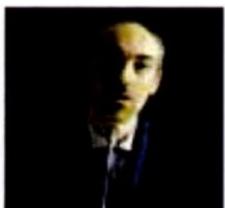
niversitario nazionale per l'informatica), che raccoglie più di un migliaio di ricercatori di varie università e centri di ricerca italiani, molti dei quali stanno operando nelle applicazioni dell'Intelligenza artificiale alla salute.

Quale in sintesi il filo conduttore della manifestazione, che è realizzata con il patrocinio di regione Lombardia e in collaborazione con Atellas Pharma, Audens, Centro Cardiologico Monzino, Cochlear, Fujifilm, Ibm, Ics Maugeri, e inoltre, Leo Pharma, Mangrovia, Medspa, Msd, Novartis e Rbm Assicurazione Salute? «La necessità di un nuovo umanesimo, sia nel campo della progettazione in IA sia nelle applicazioni in medicina, un approccio che metta l'uomo e la società al centro della progettazione, rispettando le questioni etiche».

© Riproduzione riservata



Paolo Panerai



Federico Cabitza



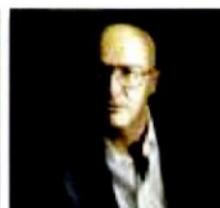
Francesco Peri



Francesco Masulli



Nicola Gatti



Gianmarco Senna



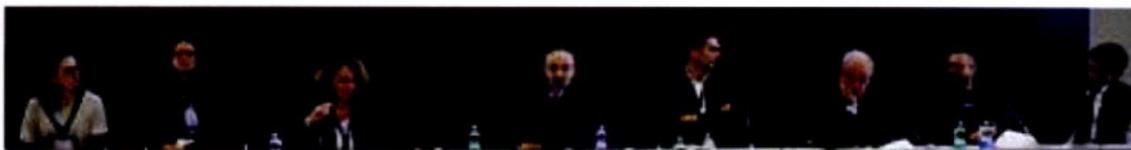
Igor V. Tetko



Giorgio Valentini, Elia Biganzoli, Pavel Karpov, Clelia di Serio, Antonio Pelliccia, Ivano Eberini, Giulio Vistoli, Gaia Panina e Antonio Servadio



Robert Alexander



Claudia Porfirione, Silvia Rossi, Clara Balsano, Federico Cbitza, Pasquale Fedele, Sergio Casartelli, Giovanni Stracquadaneo e Giuseppe Marcello Guarino



Alfredo Vellido



Daniela Scaramuccia



Nunzio Alberto Borghese, Massimo Esposito, Daniele Berardini, Cecily Castelnovo, Franca Delmastro, Evaristo Cisbani e Matteo Malosio