



La Fondazione Bruno Kessler punta sull'intelligenza artificiale: dall'app che aiuta i medici a monitorare i pazienti all'agricoltura di precisione.



TRENTO. La Fondazione Bruno Kessler da anni si impegna per impattare sulla qualità della vita attraverso un piano strategico che pone la persona al centro della propria ricerca scientifica. Uno dei suoi principali punto di focus è la salute, l'argomento su cui porrà maggiormente l'attenzione nel 2020.

“Attualmente le tecnologie offrono grandi prospettive per il futuro del benessere personale e della sanità in generale - spiega Francesco Profumo, Presidente della FBK -. Basti pensare che sono oltre il 57% i medici che utilizzano Whatsapp per comunicare con i propri pazienti, circa il 30% i cittadini italiani che hanno utilizzato app di coaching e un numero incalcolabile gli individui che usano internet per l'autodiagnosi”.

“Nel nostro territorio abbiamo l'esperienza di TrentinoSalute4.0 - continua Profumo -, il centro di competenza realizzato in collaborazione con la Provincia Autonoma di Trento e l'Apss, che ci ha permesso di tastare con mano questo terreno: tanto che sono oltre 100mila gli iscritti a TreC, la cartella clinica del cittadino accessibile da computer e dispositivi mobili”.

Ricerca che diventa così innovazione per il territorio e le persone che lo vivono: “L'alleanza strategica tra FBK, Apss e il Dipartimento salute della PAT - racconta Paolo Traverso, direttore del centro ICT - consente una visione comune orientata alla creazione di soluzioni di tipo tecnologico sviluppate anche con il coinvolgimento delle imprese private e dei cittadini. Ed è anche da queste collaborazioni che nascono le tecnologie di intelligenza artificiale che sviluppiamo in Fondazione, basandoci su sistemi che interagiscono con le persone e le aiutano a prendersi cura della propria salute. Sviluppiamo, per esempio, applicazioni per smartphone di virtual coaching fortemente innovative con tecniche che stimolano al mantenimento di sani stili di vita, come nel caso della app Salute+. Un altro caso di studio che sta dando ottimi risultati è quello di TreC diabete, che aiuta i professionisti della salute a monitorare i propri pazienti e le persone a gestire meglio la propria malattia”.

Per quanto riguarda il piano strategico 2017-2027 di FBK, sono tre i principali progetti che la fondazione ha già messo in cantiere.

Il primo riguarda IoT e l'intelligenza artificiale in agricoltura che, dall'attività interna ai laboratori della fondazione relativa al progetto AGRIOT, ha fatto nascere un'azienda, Tessa, in grado di sviluppare prodotti e servizi innovativi per l'agricoltura di precisione, applicando i risultati di ricerca e sperimentazione di tecnologie IoT al settore agricolo. La soluzione si basa sull'utilizzo

di sensori wireless per la raccolta di dati dal campo in modo puntuale e ad alta definizione. Tessa mira ad aiutare gli agricoltori nelle loro pratiche quotidiane al fine di supportarli nel delineare il futuro di un'agricoltura che sia sostenibile e che consenta il miglioramento delle rese e della qualità dei prodotti.

La fondazione, dopo aver ottenuto importanti finanziamenti con il successo delle proprie proposte IPCEI (Important projects of common european interest) e FESR (Fondo Europeo di Sviluppo Regionale) nell'ambito della ricerca in sensoristica e microsistemi, ha avviato il rinnovamento delle clean room, ambienti adibiti a laboratori chimici di alto livello. Dal prossimo anno verranno messi a regime i nuovi macchinari che permetteranno passare dalle micro alle nanotecnologie, con particolare attenzione a dispositivi capaci di operare su singoli quanti, in linea con quella che viene definita la "seconda rivoluzione quantistica".

Saranno dai 30 ai 50 miliardi i dispositivi connessi ad internet nel 2020, molti dei quali rientreranno nel mondo dell'IoT, quali interruttori, impianti di riscaldamento, serrature, semafori e simili. La diffusione di oggetti collegati in rete ha aperto un'importante questione legata al problema della sicurezza informatica. L'esempio pratico di dispositivi in grado di prevenire questi attacchi, è QRANGE, un progetto avviato quest'anno all'interno della Quantum Flagship in collaborazione con vari istituti europei e con privati come BOSCH, che permette di creare microsistemi in grado di generare milioni di bit al secondo che possono rendere impenetrabili gli oggetti connessi (IoT, smartphone o altro) a qualsiasi attacco esterno da parte di potenziali hacker.

Anche sul fronte della sostenibilità non sono mancate le attività di ricerca con "CLIMB" (Mobilità autonoma e sostenibile dei bambini) che di recente ha vinto il "Premio Mobilità 2019" promosso dall' Agenzia per l'Energia e lo Sviluppo Sostenibile grazie all'originalità del lavoro svolto. Tra i progetti che puntano a migliorare la relazione tra la cittadinanza e la PA con l'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale in grado di semplificare la modulistica online, si ricorda la chiusura di "SIMPATICO", che ha coinvolto varie città pilota europee. Mentre sull'intelligenza artificiale al servizio della ricerca storica e della conservazione della memoria culturale, quest'anno è stata lanciata la piattaforma "A.L.C.I.D.E.", un lavoro in cui Storici e informatici umanistici hanno partecipato alla costruzione di un software originale di analisi del discorso, che raccoglie oltre 2700 documenti che riguardano l'opera dello statista Alcide de Gasperi.