

Google e Intelligenza Artificiale per l'auto-diagnosi dermatologica

Qual è la prima cosa che tutti fanno non appena notano la comparsa di un sintomo finora sconosciuto? Lo cercano su Google. L'azienda ha notato che il suo motore di ricerca viene usato praticamente per tutti i tipi di sintomi, inclusi quelli dermatologici, così ha realizzato uno strumento per l'auto-diagnosi dermatologica basato su tecnologie di

Intelligenza Artificiale che sarà disponibile al pubblico fra qualche mese. Lo strumento, che ha già il marchio Ce come dispositivo medico di classe I, si presenta come una semplice app per cellulare; l'utente non dovrà fare altro che scattare una foto della pelle, delle unghie o dei capelli per ottenere dal sistema una prima diagnosi. Ma quanto è accurato il

modello predittivo dell'AI? Google, in uno studio del 2019 su cui si basa questo software, evidenzia come i risultati siano superiori a quelli che potrebbe dare un medico di base e paragonabili a quelli che fornirebbe un dermatologo. Ma nonostante sia importante tenerne conto, bisogna ricordare che in questi casi i risultati lasciano – letteralmente – il



tempo che trovano: più vengono utilizzati e aggiornati, più i sistemi AI tendono a migliorare. I risultati del 2019 non saranno quelli del 2021, che non saranno quelli del 2023. Queste tecnologie

raggiungeranno e prima o poi supereranno gli specialisti nei compiti più banali. Ciò a cui bisogna fare attenzione è la leggerezza con cui gli utenti potrebbero dimenticarsi di effettuare le visite

dermatologiche di routine grazie al novello «dottore nel taschino». A parte il pericolo di falsi positivi e negativi, che c'è sempre, oggi il medico in carne e ossa è l'unico in grado di mettere insieme visita obiettiva e storia clinica del paziente, cosa che il software ancora non fa. L'auto-diagnosi dell'AI può essere utile per individuare condizioni che altrimenti avrebbero potuto essere ignorate ma non sostituisce in nessun modo i controlli periodici dal medico specialista. Quello umano.

Luca SAMBUCCI

APOSTOLATO DIGITALE

condividere codici di salvezza

UNIVERSITÀ CATTOLICA SACRO CUORE – OBIETTIVO FAR DIALOGARE LE DIVERSE COMPETENZE

PROGETTO – DI IBRAHIMA BA



Ecco l'Humane Technology Lab

La tecnologia digitale è sempre presente nella nostra vita. A partire dallo smartphone che ci segue dovunque, fino ad arrivare ai sistemi di Intelligenza Artificiale che sono il cuore degli assistenti personali come Alexa e Google Home, sempre più presenti nelle nostre case. La diffusione dell'utilizzo della tecnologia, ha avuto una netta accelerazione durante la pandemia, che ha spostato nel mondo digitale – dal telelavoro alla formazione a distanza – una serie di esperienze che prima erano fatte prevalentemente faccia a faccia. Questi cambiamenti hanno generato una serie di importanti quesiti: come cambiano lavoro e formazione passando nel mondo digitale? Quali sono gli impatti psico-sociali, pedagogici, economici, giuridici e filosofici legati a questi cambiamenti? È possibile usare le nuove tecnologie per promuovere la crescita personale e sociale? Nel rispondere a queste domande l'aspetto etico ha un ruolo centrale. Infatti, ad entrare in gioco non c'è soltanto la massimizzazione del profitto ma anche la dignità degli utilizzatori della nuova tecnologia e il rispetto dei loro diritti fondamentali. Per questo, lasciare il monopolio delle

Il Laboratorio ha sviluppato un protocollo virtuale per alleviare l'ansia generata dalla pandemia. Il protocollo associa alla fruizione di una esperienza virtuale – Il Giardino Segreto, che simula la visita di un giardino Zen – una serie di compiti che consentono di riflettere su se stessi e sulle relazioni

risposte a sviluppatori, tecnici e informatici può portare ad una visione parziale dei cambiamenti in corso e delle loro conseguenze. La sfida del neonato, Humane Technology Lab, il Laboratorio dell'Università Cattolica del Sacro Cuore è proprio quella di rispondere a queste domande facendo dialogare le diverse competenze dell'ateneo per offrire un approccio multidisciplinare alla comprensione e all'attività di ricerca dedicate all'interazione tra nuove tecnologie ed esperienza umana. Il Laboratorio si avvale di un gruppo di ricercatori che fa a capo a diverse facoltà dell'ateneo – da Psicologia a Economia, da Giurisprudenza a Scienze politiche e sociali, da Scienze della formazione a Scienze agrarie, alimentari e ambientali, solo per citarne alcune – ed è già impegnato

su diversi ambiti di ricerca: robotica e mondo del lavoro; intelligenza artificiale e questioni giuridiche; machine learning e trasformazione dei modelli educativi; cyberpsicologia; tecnologia e ambiente. Partendo dal riconoscimento della dignità umana, ossia che ogni utilizzatore della tecnologia è una persona e in quanto tale ha proprie emozioni, propri obiettivi, proprie aspirazioni, il lavoro del Laboratorio si concentrerà su due aspetti: da una parte, sapendo che la

tecnologia può essere invasiva e avere impatti negativi, identificare i problemi e trovare a breve termine soluzioni a scopo preventivo; dall'altra sulla tecnologia cosiddetta positiva, per capire quale benessere può produrre sulla collettività e sulla società nel suo complesso. A questo proposito il Laboratorio ha sviluppato Covid Feel Good, un protocollo virtuale di una settimana per alleviare l'ansia e lo stress generati dalla pandemia e migliorare le relazioni interpersonali. Il protocollo associa alla fruizione di una esperienza virtuale – Il Giardino Segreto, che simula la visita di un giardino Zen – una serie di compiti che consentono di riflettere sulla propria identità e sulle relazioni interpersonali. Il protocollo è stato testato su una serie di studenti dell'Ateneo mostrando la sua efficacia nel ridurre ansia e depressione. Tra le altre attività di Humane Technology Lab figurano la partecipazione al primo Dottorato nazionale in Intelligenza Artificiale (PhD AI); la partecipazione a Expo Dubai; il rafforzamento del rapporto con l'Istituto Italiano di Tecnologia; e l'attivazione di collaborazioni di ricerca internazionali nell'ambito della Strategic Alliance of Catholic Research Universities (Sacru).

Covid Feel Good



Come la realtà virtuale può aiutarci a superare lo stress dovuto alla pandemia.

Giuseppe RIVA
Direttore Humane Technology Lab

37 mila km di fibre sottomarine per connettere l'Africa

Viene avviato il progetto «2Africa»: la missione? Connettere un continente. Questo è lo scopo della strategia di Ibrahima Ba, l'ingegnere reclutato da Facebook che è considerato oggi tra le personalità africane più influenti del prossimo decennio. Il suo piano infatti, punta a diventare uno dei più grandi progetti sottomarini del mondo, volto a collegare 23 Paesi, dall'Inghilterra, circumnavigando l'Africa, toccando il Medio Oriente per tornare infine in Europa attraverso la Spagna. L'idea consiste nel realizzare una sorta di autostrada digitale, di circa 37 mila km di lunghezza, ed è nata proprio dall'area Paesi Emergenti di Facebook, su cui



Mark Zuckerberg ha investito negli ultimi anni affidando a Ibrahima Ba l'arduo compito di strutturare un progetto finalizzato a cablare l'Africa, usando l'inclusione

digitale come volano di sviluppo e come modello di contrasto al digital divide. Come spiegano su Facebook Engineering Bravishma Narayan, Robert Pepper, Kojo Boakye e Fargani Tambeayuk i cavi sottomarini in fibra ottica sono tra i componenti più importanti per raggiungere una maggiore connettività, ma non sono molto conosciuti. Eppure, oggi più che mai sono importanti per creare un'infrastruttura di rete globale. Secondo le stime di Rti International, un istituto di ricerca indipendente senza scopo di lucro, «2Africa» potrebbe generare un aumento dello 0,42-0,58% del Prodotto Interno Lordo africano entro i primi due o tre anni dalla conclusione del progetto, pianificata per il 2024. «Nei Paesi in cui arriveranno i nostri cavi», spiega Ba, «i fornitori di servizi guadagneranno in capacità di stoccaggio in data center neutrali. Questo favorirà lo sviluppo dell'ecosistema internet, facilitando l'accessibilità e riducendo il digital divide per le imprese e i cittadini». L'ingegnere inoltre ricorda che in Africa vi sono 1,3 miliardi di abitanti, quasi il doppio dell'Europa, ma ad oggi solo il 25% della popolazione è connessa, e aggiunge «Il futuro è molto promettente per l'Africa: per noi di Facebook, è importante connettere le persone. Fa parte della nostra mission. Connessione è potere, ma è anche inclusione».

G.C.