

# Il Covid si scopre dalla voce Sperimentazione a Pavia

Al San Matteo test su un'applicazione sviluppata dal colosso cinese Huawei  
L'intelligenza artificiale utilizzata per valutare gravità e decorso della malattia

Giovanni Scarpa / PAVIA

Lotta al Covid, il San Matteo sperimenta anche l'ultra-tecnologia. Insieme a Huawei e Voicewise, spin-off dell'Università di Roma Tor Vergata, ha avviato un progetto pilota di ricerca dei biomarcatori della voce per l'infezione da Covid-19 tramite l'Intelligenza Artificiale. La sperimentazione clinica per diagnosticare e monitorare l'infezione è stata attivata, oltre che al policlinico, anche all'ospedale dei Castelli di Roma e al Parco Tecnologico Technoscienze di Latina.

## QUELLO CHE LA VOCE CI DICE

Lo studio clinico nasce con l'obiettivo di verificare la possibilità di identificare l'infezione Covid-19 attraverso l'analisi di campioni di voce mediante algoritmi di Intelligenza Artificiale sviluppati da Voicewise. Questa analisi è volta anche a "misurare" il livello di gravità dell'infezione oltre che di monitorarne il decorso, anche nella fase di guarigione successiva alla dimissione dall'ospedale o nei pa-

zienti in isolamento domiciliare. In pratica, si tratta di un vero e proprio tamponamento virtuale.

A sostegno del progetto, Huawei Italia ha fornito i dispositivi mobili necessari per la sperimentazione. Gli smartphone e i tablet Huawei sono infatti gli strumenti per permettere, attraverso l'utilizzo della web app sviluppata da Voicewise, di registrare e acquisire le voci dei pazienti nei reparti Covid in modo agile e da remoto, eliminando ogni rischio di contatto con il paziente. Per la sperimentazione sono stati appositamente utilizzati la maggior parte dei dispositivi smartphone e tablet di ultima generazione con caratteristiche e prestazioni diverse. I risultati ottenuti da questa ricerca aprono scenari applicativi e di servizio all'avanguardia a partire dall'attuale gestione delle fasi successive a quella di emergenza, con attività di monitoraggio e prevenzione su ampia scala da svolgere in luoghi pubblici quali uffici, scuole, strutture sanitarie e ai varchi di accesso a mezzi di trasporto di va-

rio tipo (aerei, treni, navi, autobus).

## SPERIMENTAZIONE SU 60 PAZIENTI

Aspiegare nel dettaglio di cosa si tratta è Marco Benazzo, direttore del reparto di Otorinolaringoiatria del San Matteo. «In parole semplici ci siamo chiesti se la voce potesse servire per fare follow up ai pazienti sia affetti da Covid, sia guariti dal virus. E la risposta è sì. Ci sono già parecchi studi su altre patologie, come ad esempio il diabete, che dimostrano come sia possibile attraverso la voce capire le condizioni dell'ammalato. E noi a Pavia abbiamo un valido laboratorio per lo studio della voce. Nell'applicazione specifica, grazie all'Intelligenza artificiale, si stanno studiando 6 mila parametri della voce».

## IL METODO USATO

«I pazienti devono pronunciare sillabe, frasi o vocaboli», spiega il professor Benazzo. «Quello che si riesce a capire, attraverso l'analisi dei campioni di chi è guarito, sono soprattutto le conseguenze lasciate dal Covid. Se ci so-

no, in altre parole, relinquiati a livello polmonare oppure no, confrontando la voce poi con un'ecografia».

«Abbiamo in dotazione 6 smartphone attualmente e i pazienti monitorati sono circa 90: 60 le persone guarite e una trentina quelle ancora ammalate - conclude l'otorinolaringoiatra del policlinico -. Sono state già fatte anche diagnosi a distanza su pazienti positivi. Insomma, è un progetto davvero interessante che vede il San Matteo in prima linea».

«Ci sono già parecchi studi su altre patologie: dimostrano che è possibile utilizzare questa tecnologia»



MARCO BENAZZO  
DIRETTORE DEL REPARTO  
DI OTORINOLARINGOIATRIA



Peso: 35%