



In collaborazione con:



L'INGEGNERIA E L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE AL SERVIZIO DELLA MEDICINA: DAL COVID-19 AL PARKINSON

**Analisi vocale per il riconoscimento
delle patologie mediche**

Mercoledì, 16 Marzo 2022

Evento Webinar

L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma unitamente alla Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma, a VoiceWise srl, all'Università degli studi di Roma "Tor Vergata", all'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Frosinone, propone un Convegno tecnico in diretta streaming con interazione mediante piattaforma.
Il Convegno è gratuito e aperto a tutti.

La partecipazione al Convegno rilascia agli Ingegneri n. 3 CFP ai fini dell'aggiornamento delle competenze professionali (ex DPR 137/2012 e successivo regolamento approvato dal Ministero della Giustizia).

La frequenza è obbligatoria e i 3 CFP saranno riconosciuti solo con la partecipazione all'intera durata dell'Evento.

Per partecipare sarà sufficiente accedere alla piattaforma a partire dalle ore 15.55 cliccando sul link di accesso ricevuto via e-mail al momento della prenotazione.

L'iscrizione è obbligatoria sul sito della Fondazione dell'Ordine degli Ingegneri di Roma alla pagina: <https://foir.it/formazione/>

Prenotandosi all'Evento si autorizza il trattamento dei dati personali (nome, cognome, matricola, codice fiscale, e-mail, cellulare), ai sensi dell'art. 13 del GDPR (Regolamento UE 2016/679), per le sole finalità connesse alla organizzazione ed erogazione dell'Evento in modalità Webinar.

L'attestato di partecipazione all'Evento, che sarà rilasciato previo controllo dell'accesso ed uscita dalla piattaforma informatica nonché della partecipazione a tutta la durata del Convegno anche attraverso l'effettuazione di domande e/o sondaggi, potrà essere scaricato dagli Ingegneri dalla piattaforma www.mying.it nei giorni successivi allo svolgimento dell'Evento medesimo e dovrà essere custodito dal discente ai sensi dell'art. 10 del Regolamento per l'Aggiornamento delle Competenze Professionali. Per gli altri partecipanti L'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma e la Fondazione degli Ingegneri di Roma rilasceranno l'attestato di partecipazione.

Il materiale didattico - informativo inerente al Convegno sarà disponibile per tutti gli iscritti sul sito della Fondazione dell'Ordine nei giorni successivi allo svolgimento dell'Evento.

La voce dipende dallo stato fisiologico, psicologico e patologico. Una persona alta ha una voce distinguibile da quella di una persona bassa, così come si distingue una voce euforica da una depressa e, qui la parte più rilevante, una persona affetta da determinate patologie rispetto ad una persona "sana". C'è l'influenza che come infezione virale rende la voce nasale e c'è la polmonite che il medico rivela dal suono che sente poggiando l'orecchio sulla schiena del paziente facendolo tossire o dire "trentatré". Ma ci sono numerose patologie che all'orecchio umano non sembrano alterare la voce. In realtà il suono di opportuni task vocali (sostenere delle vocali, pronunciare frasi che evidenziano opportuni suoni, tossire o respirare con una certa veemenza) analizzato da opportuni algoritmi di intelligenza artificiale possono mettere in evidenza delle caratteristiche (minime variazioni inudibili) che sono specifiche di talune patologie, imputabili a stati alterati dell'apparato fonatorio oppure alla condizione mentale. Tra le prime possiamo citare l'infezione virale da **Covid-19** (che "intacca" polmoni e vie aeree), oppure la **disfagia** (causa di difficoltà nella deglutizione); tra le seconde possiamo citare il **Parkinson** (che altera il funzionamento dei muscoli candidati alla fonazione) o l'**Alzheimer** (che rende la fonazione più "impastata" e quindi meno "intelligibile"). Le patologie evidenziabili dall'analisi vocale sono un numero molto maggiore di quelle che si potrebbero pensare, e ne sono testimonianza i centinaia di articoli scientifici pubblicati e le diverse Startup che nel mondo stanno nascendo proprio su questo tema. Grazie ad algoritmi di AI applicati all'analisi della voce, è dunque possibile sviluppare applicativi e soluzioni che in "tempo reale" possono fornire informazioni per supportare il medico nella diagnosi, nel follow-up riabilitativo, nel determinare l'efficacia di farmaci e terapie.

Questo approccio innovativo si può integrare col sistema sanitario per migliorarne la qualità e per rendere finalmente effettiva la telemedicina di cui tanto si parla ma che ancora non trova applicabilità reale.

Tutto ciò potrà essere reso possibile se ci sarà la sensibilità al tema da parte di Politici, Tecnici e Imprenditori.

All'evento in cui si parlerà del tema "voce-patologie" saranno presenti illustri Relatori che offriranno la loro visione, competenza ed esperienza. L'auspicio di questo Evento è far conoscere e promuovere sinergie tra le parti interessate per una proficua cooperazione.

Le domande dei Partecipanti riceveranno, ove possibile, una risposta in diretta streaming al termine dell'Evento e in forma scritta durante lo svolgimento dei lavori nella chat dedicata.

Programma

Ore 16.00 – 16.15

Saluti iniziali e introduzione ai lavori

Ing. Carla Capiello

Presidente

Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

On. Maurizio Gasparri

Senatore della Repubblica Italiana

Ing. Mauro Annarelli

Presidente

Ordine degli Ingegneri della provincia di Frosinone

Ing. Valerio Lombardi

Presidente Commissione Sistemi Informativi Sanitari

Ordine degli Ingegneri della Provincia di Roma

Modera

Dott.ssa Giada Gibilaro

Responsabile comunicazione

Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

Ore 16.15 – 17.30

“Analisi vocale e ML per il settore sanitario – Voicewise”

Prof. Orazio Schillaci*

Magnifico Rettore Università degli studi di Roma

“Tor Vergata”

Ing. Luigi De Vecchis

Presidente Huawei Italia

Prof. Giovanni Saggio

Professore di Ingegneria Tor Vergata

& Direttore Scientifico Voicewise

Prof. Giovanni Costantini

Professore Ingegneria Tor Vergata

& Responsabile della Ricerca Voicewise

Prof. Marco Benazzo

Direttore IRCCS Policlinico San Matteo Pavia

Ing. Luigi Tavolato

CTO - Voicewise

Ing. Mauro Grigioni

Responsabile Centro Nazionale Tecnologie

Innovative Sanità Pubblica ISS

Ore 17.40 - 19.00

Tavola Rotonda

“Il ruolo dell’analisi vocale nel riconoscimento delle patologie – prospettive ed evoluzioni del digital healthcare”

Dott. Antonio Magi

Presidente Ordine dei Medici Chirurghi e degli

Odontoiatri della Provincia di Roma

Dott. Alberto Eugenio Tozzi

Responsabile ricerca Malattie Multifattoriali e

Fenotipi complessi e Unità Telemedicina

Ospedale Pediatrico Bambino Gesù

Dott. Nicola Tasco*

Presidente Lazio Innova

Dott. Fabio Massimo Abenavoli

Presidente ONG Emergenza Sorrisi

Conclusione dei lavori

Ing. Massimo Cerri

Vicepresidente

Ordine degli Ingegneri della provincia di Roma

On. Elena Botto

Senatrice della Repubblica Italiana

On. Fabio Massimo Castaldo

Vicepresidente Parlamento Europeo

** In attesa di conferma*