



Università
degli Studi
di Torino



Fondazione
Compagnia
di San Paolo



COMUNICATO STAMPA

A Torino arriva l'Intelligenza Artificiale per combattere il Covid-19

Una tecnica rivoluzionaria a disposizione dei radiologi di Città della Salute e UniTo, grazie all'accordo con Infervision, Commissione europea e Compagnia di San Paolo

Torino, 29 maggio 2020 - Un algoritmo basato sulle tecniche di Intelligenza Artificiale che possa aiutare i medici radiologi a diagnosticare e monitorare le polmoniti da Covid-19 utilizzando le immagini delle TAC polmonari. Questa tecnica rivoluzionaria è alla base del progetto che è nato alla **Città della Salute di Torino**, grazie alla collaborazione tra il **Dipartimento di Radiologia Diagnostica ed Interventistica**, diretto dal **professor Paolo Fonio**, ed il **Dipartimento di Informatica dell'Università di Torino**, diretto dal **professor Guido Boella**. Il progetto, attualmente in fase di sperimentazione nel capoluogo piemontese, è stato possibile grazie ad un accordo tra **Infervision** e la **Commissione Europea**, con la fondamentale partecipazione della **Compagnia di San Paolo**.

Infervision è un'azienda high-tech specializzata nell'Intelligenza Artificiale in ambito medico, il cui obiettivo è quello di accrescere le capacità diagnostiche dei medici allo scopo di aumentare l'efficienza di un sistema complesso come quello della sanità. L'algoritmo, che va visto come un supporto alla diagnosi, oltre a fornire informazioni dettagliate sul tipo di polmonite, è in grado di calcolare il volume di compromissione polmonare e di fornire una valutazione di prognosi, miglioramento o peggioramento della situazione del paziente.

Con il diffondersi della pandemia, Infervision ha lanciato un supporto specifico per contrastare il Coronavirus: l'**InferRead CT Lung COVID 19**. Si tratta di un prodotto che, grazie ad un sofisticato algoritmo, riconosce le polmoniti causate dal Covid-19, generando automaticamente un report strutturato sulla patologia. Un vero e proprio sistema di monitoraggio dell'epidemia, sviluppato grazie alla collaborazione di esperti provenienti dagli ospedali di **Wuhan** e **Shenzhen**. InferRead CT Lung COVID 19 assiste medici radiologi nel riconoscimento dei singoli casi di sospetta polmonite, oltre ad agire come vero e proprio sistema di sorveglianza territoriale. Grazie ai dati aggregati automaticamente dall'algoritmo, infatti, vengono prodotti report sullo sviluppo della pandemia in una determinata regione. Ad oggi, circa 50 ospedali sparsi nel mondo utilizzano questo tipo di strumento, con oltre 100mila TAC al torace analizzate dall'Intelligenza Artificiale Infervision.

Il sistema verrà sottoposto a validazione clinica utilizzando i dati forniti dalle apparecchiature TAC degli ospedali **Molinette** e **CTO**. Nella sperimentazione verranno valutati l'efficienza, la costo-efficacia, la sicurezza e le ricadute etiche e sociali di questa applicazione dell'intelligenza artificiale alla medicina.

La radiologia è una disciplina in cui l'attività del medico specialista da sempre è in stretta relazione con lo sviluppo tecnico-scientifico ed informatico: la prossima "rivoluzione" potrebbe derivare proprio dall'introduzione nella pratica clinica e nella gestione dei flussi di lavoro di applicazioni derivate dall'Intelligenza Artificiale.

La collaborazione tra Intelligenza Artificiale e medicina all'Università di Torino ha radici consolidate nel lavoro **Dipartimento di Informatica** che con il progetto Europeo DeepHealth, a cui aderiscono 22 partner internazionali, sviluppa applicazioni di Intelligenza Artificiale per la diagnosi medica da immagini. Nell'ambito dell'emergenza Covid-19 il Dipartimento ha già attivato iniziative di studio della IA per diagnosi in collaborazione con la Città della Salute e gli Ospedali Mauriziano, San Luigi e Maggiore di Parma e partecipa al coordinamento della taskforce Covid-19 della rete europea CLAIRE per l'Intelligenza Artificiale (**Confederation of Laboratories for Artificial Intelligence Research in Europe**) dedicata alle immagini TAC e radiografiche.

"L'intelligenza artificiale avrà sicuramente un grosso impatto nel futuro delle cure mediche e darà un grande aiuto al lavoro "creativo" di analisi ed interpretazione del radiologo. Con questa collaborazione, UNITO si pone all'avanguardia nel campo della intelligenza artificiale per la salute" sostiene il **Rettore professor Stefano Geuna**.

"La disponibilità di un algoritmo di intelligenza artificiale per l'analisi delle TC dei pazienti con sospetta polmonite da Covid" aggiunge il Prof. **Paolo Fonio** direttore del **Dipartimento di Radiologia Diagnostica ed Interventistica** *"rappresenta una opportunità unica nell'ausilio al Medico Radiologo per la formulazione di diagnosi sempre più tempestive ed accurate, non solo sulla presenza della malattia, ma anche sulla quota di compromissione del parenchima polmonare, fondamentale nella prognosi a distanza. La cooperazione di Unito e di Città della Salute e della Scienza di Torino, con il supporto fondamentale di Compagnia di San Paolo, rappresenta un modello virtuoso ed irrinunciabile per lo sviluppo della ricerca e per le sue applicazioni nella pratica clinica."*

"Questo progetto innovativo nasce in un contesto particolare e supporta i nostri professionisti nella migliore gestione clinica dei pazienti Covid." dichiara il **dottor Giovanni La Valle (Commissario Città della Salute di Torino)** *"La collaborazione e l'integrazione tra diverse Istituzioni sono il valore aggiunto di questo risultato. Ringrazio UNITO e Compagnia di San Paolo, l'uno per la consolidata collaborazione in logica di partnership, Compagnia per la sempre alta e costante attenzione alla Sanità"*

"Questa è una grande opportunità per il nostro territorio." commenta **Francesco Profumo**, presidente della **Fondazione Compagnia di San Paolo** *"È un ulteriore tassello di un quadro in cui stanno emergendo importanti competenze specifiche in ambito di intelligenza artificiale, guidate in particolare dalle attività di ricerca degli Atenei torinesi."*

La scelta della Commissione Europea di coinvolgere Torino in questa sperimentazione è anche frutto del dialogo costante tra la Fondazione e le Istituzioni europee. Un confronto che prosegue in un contesto in cui le attività della Fondazione si ispirano alle azioni promosse a livello europeo, anche in vista di Horizon Europe, programma in cui l'intelligenza artificiale avrà un ruolo importante. Proprio in quest'ottica – prosegue Profumo – è stato anche pensato il bando "Intelligenza Artificiale, uomo e società" recentemente promosso dalla Compagnia di San Paolo, volto a favorire la collaborazione tra gli attori che sul territorio lavorano sull'AI, sviluppato con un approccio in linea con la strategia italiana delineata dagli esperti del MISE: attenta ai risvolti etici ed al rapporto tra l'intelligenza artificiale e l'uomo".

Contatti stampa:

Università di Torino – Ufficio Stampa

Elena Bravetta

3311800560 - 0116709611

e-mail: elena.bravetta@unito.it

Fondazione Compagnia di San Paolo - Ufficio Comunicazione

Alessandra Rota

3928506533

e-mail: alessandra.rota@compagniadisanpaolo.it

Enrico Basso

3343418521

e-mail: enrico.basso@compagniadisanpaolo.it

Città della Salute di Torino – Addetto Stampa

Pierpaolo Berra

3351222559

e-mail: pberra@cittadellasalute.to.it