

Intelligenza artificiale per predire il rischio cardiaco, dalla Scozia una nuova ricerca

Condizione che si verifica quando il tessuto muscolare del cuore risulta danneggiato e sovraffaticato – non di rado, come conseguenza di ipertensione, aterosclerosi, aritmie oppure malattie delle valvole cardiache – lo **scompenso cardiaco** è al centro di un nuovo studio dell'**Università di Dundee**, focalizzato sull'**intelligenza artificiale** per predire il rischio di scompenso cardiaco. Gli esiti della ricerca, che schiude la strada all'impiego dell'AI nella prevenzione dell'**insufficienza cardiaca**, sono visibili sulla rivista ESC Heart Failure.

La notizia rimanda a quella, altrettanto recente, relativa agli Stati Uniti; la **Food and Drug Administration (FDA)** ha approvato il **primo stetoscopio dotato di intelligenza artificiale** in grado di individuare i segnali di scompenso cardiaco anche nel corso di semplici visite di routine (è bene ricordare che, dopo i 65 anni, l'insufficienza cardiaca rappresenta la prima ragione di ricovero ospedaliero). Il dispositivo è stato sviluppato dagli esperti della Mayo Clinic, e dell'azienda Eko Health (che lo dettaglia in una nota). Senza dimenticare la ricerca pubblicata su **Nature Medicine**, coordinata dal **National Defense Medical Center** di Taipei (Taiwan), che grazie all'intelligenza artificiale applicata all'Ecg ha identificato – ed è la prima volta – una serie di pazienti ospedalizzati ma ad elevato pericolo di mortalità.

AI che “legge” l'elettrocardiogramma

Tornando nel Regno Unito, nell'ambito dello studio i ricercatori hanno fatto leva sull'intelligenza artificiale per analizzare le immagini del cuore acquisite nella biobanca Scottish Health Research Register (Share), riuscendo a individuare, mediante **cartelle cliniche elettroniche** e scansioni **ecocardiografiche**, i pazienti con insufficienza cardiaca. Inoltre, i ricercatori hanno testato l'intelligenza artificiale, approfondendo la sua capacità di individuare irregolarità che potrebbero incrementare il pericolo di scompenso cardiaco.

Dallo studio è emerso che le scansioni cardiache migliorate da **software di AI e Machine Learning** forniscono, rispetto alle scansioni canoniche, una quantità più rilevante di misurazioni circoscritte sulla struttura e sulla funzione cardiaca. Informazioni particolarmente utili per riuscire a diagnosticare l'insufficienza cardiaca in maniera più efficiente e su una scala più vasta, come illustra **Chim Lang**, coordinatore della ricerca (*“L'intelligenza artificiale potrebbe migliorare l'efficienza e la rapidità nella selezione dei pazienti per studi clinici e, al contempo, ottimizzare la sorveglianza dell'insufficienza cardiaca e la diagnosi precoce nei sistemi ospedalieri”*).

Trattamenti ad hoc in base alla diagnosi

Lo scompenso cardiaco non è sempre uguale. E probabilmente, nel futuro i soggetti con insufficienza cardiaca potranno contare, attraverso il proprio cardiologo, su una serie di **algoritmi** che – in base al singolo caso – , riusciranno a tratteggiare il percorso da applicare e le prospettive attese. Partendo, appunto, dalle condizioni che hanno dato il là al

quadro complessivo. Trattamenti ad hoc in base alla diagnosi attesa dal paziente: a definire questa realtà è uno studio condotto da un team di esperti dell'**University College** di Londra e pubblicato su Lancet Digital Health.

Coordinata dal professor **Amitava Banerjee**, la ricerca ha esaminato informazioni su oltre 300mila persone – over30 – che hanno ricevuto, in vent'anni di osservazione, la diagnosi per cui il cuore non è in grado di pompare sangue in quantità sufficiente da appagare le esigenze dell'organismo. Ebbene, grazie a specifici **algoritmi di intelligenza artificiale**, gli studiosi hanno approntato cinque “identikit” per analizzare le più rilevanti cause dell'insufficienza cardiaca. Forti dei risultati e dei dati acquisiti, i ricercatori londinesi hanno quindi messo a punto un'**app** capace di determinare il sottotipo di una persona con scompenso cardiaco. Per poi sviluppare percorso di cura e di relazione medico-paziente su misura.

Leggi le altre notizie sull'home page di Key4biz

<https://www.key4biz.it/intelligenza-artificiale-per-predire-il-rischio-cardiaco-la-nuova-ricerca-giunge-dalla-scozia/494454/>