

Ictus e fibrillazione atriale, nasce STRIKE: la piattaforma che usa l'AI per prevedere il rischio

Autore: Redazione

Data: 29 Maggio 2026



Prevedere con maggiore accuratezza il rischio di formazione di trombi e la possibilità di sviluppare un ictus nei pazienti affetti da **fibrillazione atriale**. È questo l'obiettivo di **STRIKE**, acronimo di *STroke RiSk prEdiction in Atrial Fibrillation*, il progetto di ricerca e sviluppo avviato da [ARTES 4.0](#), **Fondazione Ri.MED** e **Xenia Progetti**.

L'iniziativa mira alla realizzazione di un innovativo dispositivo biomedico capace di supportare il personale clinico nella valutazione del rischio tromboembolico attraverso strumenti avanzati di **intelligenza artificiale**, **machine learning** e simulazione del comportamento del flusso sanguigno.

Alla base del progetto c'è l'idea di integrare i criteri clinici tradizionalmente utilizzati nella pratica medica con informazioni altamente personalizzate, ricavate dalle caratteristiche anatomiche individuali di ciascun paziente.

Una patologia che interessa milioni di persone

La fibrillazione atriale rappresenta l'aritmia cardiaca prolungata più diffusa al mondo. Colpisce oltre **50 milioni di persone a livello globale**, circa **4,5 milioni in Europa** e quasi **un milione in Italia**.

Si tratta di un'**alterazione del ritmo cardiaco** caratterizzata da battiti irregolari che aumenta significativamente il rischio di formazione di coaguli e di complicanze potenzialmente gravi, tra cui l'ictus.

Le stime indicano inoltre una crescita costante dei casi nei prossimi anni, anche a causa del progressivo invecchiamento della popolazione.

Il ruolo dell'auricola atriale sinistra

Uno degli aspetti più delicati della patologia riguarda l'**auricola atriale sinistra**, una piccola struttura dell'atrio cardiaco che presenta una morfologia diversa da persona a persona.

Nei pazienti con fibrillazione atriale questa regione può perdere la propria capacità di contrazione fisiologica e favorire la formazione di coaguli. Secondo le stime, oltre il **90% dei trombi associati alla fibrillazione atriale** si sviluppa proprio in questa specifica area del cuore.

Comprendere come la forma dell'auricola e il comportamento del sangue al suo interno influenzino il rischio tromboembolico rappresenta quindi una delle principali sfide della cardiologia moderna.

Come funzionerà la piattaforma STRIKE

Per rispondere a questa esigenza, il progetto svilupperà una **piattaforma digitale** in grado di trasformare le immagini cliniche in modelli tridimensionali avanzati.

Il sistema elaborerà le **immagini TAC** del paziente, segmenterà automaticamente l'auricola atriale sinistra, ne realizzerà una ricostruzione tridimensionale e simulerà la fluidodinamica del sangue all'interno della struttura anatomica analizzata.

L'intero processo consentirà di ottenere un **indice di rischio tromboembolico personalizzato**, costruito sulla base di parametri anatomici e fluidodinamici specifici del singolo paziente.

Queste informazioni saranno integrate con i criteri clinici tradizionali, come età, storia clinica e presenza di altre patologie, offrendo così un supporto aggiuntivo alla valutazione diagnostica, alla prognosi e alla pianificazione terapeutica.

Una soluzione flessibile per le strutture sanitarie

La piattaforma sarà progettata per adattarsi alle diverse esigenze organizzative delle strutture cliniche. Potrà infatti essere utilizzata in modalità **as-a-service** oppure attraverso installazioni **on-premise**, consentendo agli ospedali e ai centri sanitari di scegliere il modello più adatto alle proprie infrastrutture tecnologiche.

Le competenze che danno vita al progetto

STRIKE nasce dall'integrazione di competenze scientifiche, tecnologiche e industriali.

La **Fondazione Ri.MED**, istituzione internazionale di eccellenza nel campo della ricerca biomedica e biotecnologica con sede a Palermo, contribuirà con le proprie competenze scientifiche e

bioingegneristiche. La fondazione, nata dalla collaborazione pubblico-privata tra Governo Italiano, Regione Siciliana, [CNR](#), Università di Pittsburgh e il suo centro medico, si occuperà della creazione del dataset sintetico dei modelli dell'auricola atriale sinistra, dell'applicazione dei modelli numerici e dello sviluppo delle tecniche di machine learning.

ARTES 4.0, Centro di Competenza nazionale ad alta specializzazione dedicato a robotica e intelligenza artificiale e finanziato dal Ministero delle Imprese e del Made in Italy, svilupperà la componente tecnologica per l'estrazione automatica dei modelli tridimensionali. L'attività sarà svolta insieme a **Mediavoice**, azienda deeptech specializzata nello sviluppo di software innovativi e soluzioni basate sull'intelligenza artificiale.

ARTES 4.0 coordinerà inoltre le attività di comunicazione, valorizzazione e diffusione dei risultati del progetto.

A guidare l'iniziativa è **Xenia Progetti**, azienda attiva nel settore dell'Information Technology e socio di ARTES 4.0. In qualità di capofila, la società svilupperà la piattaforma software destinata alla valutazione del rischio tromboembolico e al supporto della pianificazione terapeutica.

Ricerca, intelligenza artificiale e trasferimento tecnologico

STRIKE rappresenta un'applicazione concreta del modello **Science-driven Innovation** promosso da ARTES 4.0.

Il progetto integra ricerca scientifica, simulazione fisica, intelligenza artificiale e competenze digitali in un percorso di trasferimento tecnologico orientato allo sviluppo di una soluzione ad alto valore clinico e applicativo.

L'obiettivo è contribuire a una gestione più efficace dei percorsi di diagnosi e cura, migliorando l'efficienza complessiva del sistema sanitario.

Le dichiarazioni dei protagonisti

«Le attuali diagnosi si basano principalmente su parametri clinici costruiti su popolazioni di pazienti con caratteristiche comuni. L'obiettivo di STRIKE è sviluppare un approccio più personalizzato, integrando nel percorso clinico informazioni che oggi restano difficili da utilizzare: la forma dell'auricola atriale sinistra, il comportamento del flusso sanguigno, la variabilità individuale del paziente. Trasformare questi elementi in un supporto personalizzato per il paziente significa avvicinare la ricerca bioingegneristica alla cura delle persone in modo sempre più puntuale», dichiara **Danila Vella**, Responsabile Scientifico della Fondazione Ri.MED.

«Siamo fieri di guidare un progetto che intende superare la dimensione sperimentale per dialogare con le esigenze operative delle strutture sanitarie, semplificando l'accesso a informazioni complesse e rendendole utili nei percorsi decisionali», puntualizza **Giuseppe Sorbello**, Presidente di Xenia Progetti.

«Il nostro contributo crea dal punto di vista innovativo le condizioni perché una tecnologia complessa possa diventare progressivamente utilizzabile e sostenibile per il sistema sanitario», prosegue **Fabrizio Giacomelli**, fondatore e CEO di Mediavoice.

«STRIKE conferma quanto sia importante costruire connessioni strutturate tra ricerca avanzata e contesti applicativi. Abbiamo realizzato una partnership strategica e sviluppato presso la nostra sede a Palermo una linea di Bioingegneria per l'Health con l'obiettivo di fare in modo che

l'innovazione che generiamo possa pienamente tradursi in strumenti capaci di supportare la salute dei cittadini e delle cittadine», conclude [Enza Spadoni](#), Responsabile della sede di ARTES 4.0 a Palermo dove si sviluppano le attività di STRIKE.

Riferimento articolo: <https://innovationisland.it/ictus-strike-intelligenza-artificiale-rischio-fibrillazione-atriale/>

Generato il 07/06/2026