

Bergamo capitale del cuore. E dell'innovazione

Intelligenza Artificiale, robotica, realtà aumentata e approcci ibridi per la cura del cuore.

Questi i temi del convegno internazionale “New Technologies and AI in Hybrid Cardiac Ablation”, organizzato da Humanitas e Università degli Studi di Bergamo il 12 e 13 settembre, nella sede dell’Aula Magna dell’Università.

Bergamo, 11 Settembre 2025 – Humanitas Gavazzeni, Università degli Studi di Bergamo e Fondazione Humanitas per la Ricerca sono gli organizzatori del convegno internazionale “New Technologies and AI in Hybrid Cardiac Ablation”, che si terrà il **12 e 13 settembre nell’Aula Magna** dell’ateneo presso l’ex **monastero di Sant’Agostino**, in Città Alta.

L’evento, che riunirà **45 relatori** provenienti da Centri di cura e Ricerca internazionali (tra cui Washington University Medicine, Erasmus Medical Center di Rotterdam e Medical College of Wisconsin), sarà l’occasione per discutere **i più recenti approcci per la cura delle aritmie cardiache**. Cardiocirurghi, elettrofisiologi, cardiologi interventisti, anestesisti, bioingegneri e infermieri discuteranno sulle **nuove frontiere dell’intelligenza artificiale e della robotica nel trattamento ibrido delle fibrillazioni atriali e ventricolari**, che in Italia affliggono oltre 1 milione di persone.

«Negli ultimi anni le **malattie cardiovascolari** continuano a essere la prima causa di decessi in Italia, con una quota di circa il **30% sul totale** – sottolinea il dottor **Alfonso Agnino, responsabile** scientifico dell’evento e dell’Unità di **Cardiologia robotica e mininvasiva di Humanitas Gavazzeni** –. Oggi, però, viviamo un’epoca in cui **intelligenza artificiale, big data e medicina ibrida stanno rivoluzionando il paradigma della cura**. La robotica, in particolare, gioca un ruolo chiave, perché ci consente di personalizzare e semplificare al massimo gli interventi, riducendo i rischi e migliorando la qualità di vita dei pazienti. Un approccio già in uso per la patologia mitralica e che stiamo sperimentando, in combinazione con le tecniche di Elettrofisiologia, per la cura della fibrillazione atriale persistente».

Dal 2019 - anno di inaugurazione del Programma di Cardiorobotica in Humanitas Gavazzeni, tra i centri più strutturati in Europa per la varietà di patologie trattate - l’équipe del dottor Agnino ha eseguito **oltre 400 interventi** con tecnologia robotica, da quelli per la valvola mitralica alle patologie coronariche, fino ad arrivare all’**ibrid convergent**, un approccio che unisce le competenze elettrofisiologiche ed elettrochirurgiche, tema centrale del congresso di settembre (vedi scheda di approfondimento).

A sottolineare il valore dell’intelligenza artificiale negli approcci più avanzati di Elettrofisiologia è poi il dottor **Eduardo Celentano**, professore onorario della Kennedy University - Stati Uniti, **responsabile** scientifico del convegno e dell’Unità di **Elettrofisiologia in Humanitas Gavazzeni**: “*Nell’ambito delle patologie gravi, le aritmie cardiache hanno un’incidenza più che rilevante: solo la **fibrillazione atriale**, ad esempio, è causa diretta di circa **1 ictus su 5**, aumentando il rischio di 3-5 volte. Anche in questo caso, l’apporto dell’intelligenza artificiale nella pratica elettrofisiologica sta aprendo nuove frontiere nei percorsi di cura. Algoritmi predittivi, mappaggi elettrofisiologici avanzati e sistemi di analisi dei dati consentono oggi di disegnare procedure sempre più precise e personalizzate, riducendo le recidive e aumentando l’efficacia complessiva degli interventi*”.

Il sentiero innovativo della cura del cuore, però, non può prescindere da un approccio transdisciplinare che metta a fattor comune le competenze di medici e ingegneri. È dello stesso avviso **Ettore Lanzarone, Professore associato** presso il **Dipartimento di Ingegneria Gestionale, dell’Informazione e della Produzione dell’Università degli Studi di Bergamo**: «*Le nuove tecnologie, dalla robotica all’intelligenza artificiale, stanno aprendo scenari straordinari per la cardiocirurgia, permettendo interventi sempre più precisi, sicuri e personalizzati. Tuttavia, per trasformare queste innovazioni in strumenti realmente utili per la salute dei pazienti, è fondamentale la sinergia tra medici e ingegneri: da un lato l’esperienza clinica e chirurgica, dall’altro le competenze ingegneristiche necessarie per progettare, sviluppare e perfezionare sistemi complessi. Solo attraverso questa collaborazione multidisciplinare si possono creare soluzioni in grado di coniugare la tecnologia più avanzata con le esigenze reali della pratica medica*».

Il convegno è quindi l'occasione per valorizzare anche un'importante collaborazione nata sul territorio bergamasco: quella tra **Humanitas Gavazzeni** e **l'Università degli Studi di Bergamo**. Una sinergia che ha portato, in quest'anno accademico, all'attivazione di **14 tirocini** da svolgersi all'interno dei reparti ospedalieri. Una preziosa opportunità di formazione per le nuove generazioni di professionisti.

L'impegno di **Fondazione Humanitas per la Ricerca** conferma inoltre il valore che Humanitas attribuisce alla Ricerca medica continua, aperta al dialogo internazionale e profondamente radicata nella volontà di trasferire rapidamente le innovazioni dalla teoria alla pratica clinica.

Particolare rilievo avrà infine la **sessione dedicata agli infermieri**, che si terrà nella mattinata del 13 settembre, con il titolo "**Nursing: AI-driven innovations in Cardiovascular Nursing**". Anche in questo caso sarà esplorato l'impatto dell'intelligenza artificiale e delle nuove tecnologie sulla pratica infermieristica nei percorsi di cura e riabilitazione dei pazienti cardiocirurgici.

Innovazione nella cura del cuore, una storia lunga quasi 60 anni

Nel 1967 le Cliniche Gavazzeni erano uno dei pochi centri italiani dove si svolgevano tutti i tipi di cardiocirurgia su valvole, coronarie e malformazioni congenite con l'utilizzo della circolazione extracorporea tramite il macchinario portato a Bergamo dal dottor **Gaetano Azzolina**. La macchina è oggi esposta al Museo delle Storie di Bergamo all'interno della mostra dedicata alla storia del Novecento in Bergamasca, come simbolo delle innovazioni della sanità del territorio nel secolo scorso. Nel 1977 la famiglia Gavazzeni accetta il trasferimento della Cardiocirurgia dell'allora Ospedale Riuniti di Bergamo, diretta dal professor **Lucio Parenzan**, alle Cliniche, compresa la cardiocirurgia pediatrica. Parenzan sarà anche direttore, dal 1993 al 2010, dell'International Heart School, una scuola internazionale di specializzazione in Cardiocirurgia, cardiologia e anestesia, culla di tanti giovani talenti stranieri con sede in Humanitas Gavazzeni. Una lunga storia di cura e innovazione continuata con l'inizio del programma di Cardiocirurgia Robotica diretto dal dottor Alfonso Agnino. Era il 2019 quando Humanitas Gavazzeni divenne il primo centro italiano e tra i primi 20 in Europa ad attivare un programma di Cardiocirurgia robotica: ora, a distanza di 6 anni, sono oltre 400 i cuori curati dal robot guidato dal dottor Agnino e la sua équipe. Un impegno mantenuto anche durante la pandemia di Covid-19.

Università degli Studi di Bergamo – ricerca e innovazione al servizio della salute

La collaborazione con Humanitas Gavazzeni è un esempio di come l'Università degli studi di Bergamo collabori con istituzioni, ospedali e realtà socio-sanitarie del territorio adottando un approccio trasversale e interdisciplinare. La ricerca di UniBg in ambito salute si distingue per la sua forte spinta innovativa e per l'impatto sociale delle sue applicazioni. Sul fronte dell'ingegneria per la salute, l'Ateneo è impegnato nello sviluppo di materiali e dispositivi innovativi, protesi di nuova generazione, soluzioni sanitarie personalizzate e applicazioni di telemedicina supportate dall'Intelligenza Artificiale. In parallelo, in ambito gestionale ed economico, le ricerche si concentrano sull'analisi dei dati clinici e sulla ottimizzazione dei sistemi sanitari, con l'obiettivo di migliorarne efficienza, efficacia ed equità. Tra i principali ambiti applicativi si collocano tematiche di grande rilevanza sociale: longevità e disabilità, salute mentale, disturbi alimentari e benessere psicologico, accanto allo studio delle questioni etiche legate alle innovazioni sanitarie. In questo modo, l'Università di Bergamo conferma la propria vocazione a contribuire attraverso le proprie attività di ricerca che unisce approcci e discipline al benessere delle persone e della comunità.

Ufficio Stampa Humanitas Gavazzeni e Castelli

Claudio Cervello - 338.62.60.598

claudio.cervello@gavazzeni.it

Ufficio Stampa Università degli Studi di Bergamo

Claudia Rota - 348.51.00.463

claudia.rota@unibg.it