



L'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna è l'unico partner italiano del progetto europeo in lizza per un finanziamento di 30 milioni di dollari. La competizione è promossa dalla British Heart Foundation



Pisa,
5 febbraio 2020 - Il progetto europeo Hybrid Heart, di cui fa parte l'Istituto di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna con il gruppo di ricerca coordinato dal ricercatore Matteo Cianchetti, è stato selezionato come uno dei quattro finalisti del Big Beat Challenge, la competizione internazionale organizzata dalla British Heart Foundation per finanziare i migliori progetti che puntano a risolvere le gravi problematiche legate alle malattie cardiache e circolatorie.



Dott. Matteo Cianchetti

Hybrid

Heart ha superato la prima selezione che contava 75 candidature e adesso compete per il premio di ricerca fino a 30 milioni di dollari che porterebbe a esplorare e sviluppare un nuovo approccio radicale per affrontare patologie cardiovascolari.

Come

prossimo step della competizione, il team di Hybrid Heart, progetto coordinato dall'Università di Amsterdam e finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito di Horizon 2020, il programma d'investimento in ricerca e innovazione, deve presentare una domanda completa, con dettagli tecnici, previsioni e tempistiche sui risultati del progetto nel giugno 2020. Il vincitore del prestigioso premio sarà annunciato entro la fine dell'anno.

L'Istituto

di BioRobotica della Scuola Superiore Sant'Anna è l'unico partner italiano del progetto che, sfruttando i principi della robotica soft e bio-ispirata, punta a riprodurre i movimenti e le funzionalità del cuore umano per cercare di ripristinare il flusso sanguigno naturale in persone con insufficienza cardiaca. Hybrid Heart propone infatti un concetto radicale per il trattamento dell'insufficienza cardiaca che si basa sulla sostituzione del cuore malato con un cuore robotico bioispirato e completamente soft.

Il

progetto si pone in prima linea nella sperimentazione e nella ricerca sul primo cuore artificiale compatibile con il tessuto cardiaco umano. L'obiettivo è quello di sviluppare un cuore ibrido che avrà una parte interna composta da tessuto umano, vasi sanguigni e valvole cardiache che sarà compatibile e in grado di interagire con la struttura esterna formata, invece, da muscoli artificiali.

“Hybrid

Heart - commenta Matteo Cianchetti - è a metà del suo percorso. L'Istituto di BioRobotica è responsabile dello sviluppo del cuore vero e proprio, e stiamo sfruttando la nostra conoscenza nell'utilizzo delle tecnologie soft meccatroniche per renderlo più biomimetico possibile. Se riuscissimo a ottenere il finanziamento dalla British Heart Foundation, avremmo la possibilità di proseguire nella sperimentazione che, per la sua complessità, ha bisogno di un respiro più ampio”.