

**AVVISO DI SELEZIONE PER L'ATTIVAZIONE DI UNA POSIZIONE PER
INGEGNERE BIOMEDICO**

(Codice selezione: HMN077 – Codice CUP: G53D23007320001)

PROFILO PROFESSIONALE: *Ingegnere Biomedico area Cardiologica*

Nel Dipartimento di Scienze Biomediche è stato avviato un progetto di ricerca finalizzato allo sviluppo di un modello predittivo degli esiti clinici post TAVI (Transcatheter Aortic Valve Implantation). L'obiettivo è integrare dati clinici e immunologici con simulazioni numeriche paziente-specifiche, per migliorare la stratificazione del rischio e l'indicazione terapeutica nei pazienti affetti da stenosi aortica:

Titolo del programma di ricerca Brief project description	<p>Titolo: "<i>Patient-Specific Model of Transcatheter Aortic Valve Implantation and Immunological Profile: Advancing Precision Medicine in Valvular Heart Diseases</i>"</p> <p>Il progetto prevede:</p> <ul style="list-style-type: none">• arruolamento di pazienti sottoposti a TAVI presso l'IRCCS Humanitas,• ricostruzione di anatomie 3D paziente-specifiche da immagini TC,• realizzazione di simulazioni numeriche FSI (Fluid-Structure Interaction) e loro validazione con dati clinici,• estrazione di biomarcatori infiammatori da campioni biologici,• sviluppo di un modello predittivo basato su machine learning, integrando esiti clinici, dati ingegneristici e profili immunologici.
Responsabile della ricerca	Prof. Giulio Stefanini
Oggetto dell'attività di ricerca	Per supportare il team, siamo alla ricerca di un Ingegnere Biomedico, che sarà coinvolto nello sviluppo e nell'implementazione delle simulazioni numeriche paziente-specifiche e nell'analisi dei dati clinici.
Oggetto dell'incarico	<p>La persona selezionata si occuperà, nell'ambito del progetto di ricerca, delle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ricostruzione di anatomie paziente-specifiche a partire da immagini cliniche;• Modellazione CAD e calibrazione dei dispositivi valvolari commerciali;• Sviluppo di simulazioni numeriche strutturali e fluidodinamiche (FEA, CFD, FSI) relative alla procedura TAVI;

	<ul style="list-style-type: none"> • Validazione dei modelli numerici con dati clinici; • Integrazione dei dati immunologici con gli esiti clinici e ingegneristici; • Analisi dei risultati e redazione di articoli scientifici su riviste cliniche e ingegneristiche.
Technical skills:	<ul style="list-style-type: none"> • Esperienza in simulazioni numeriche di natura fluidodinamica e strutturale (FEA, CFD, FSI) relative a dispositivi medici e tessuti biologici in ambito cardiovascolare; • Padronanza di software per la ricostruzione e l'analisi di immagini cliniche; • Buona conoscenza della lingua inglese; • Pregressa esperienza di ricerca in bioingegneria cardiovascolare.
Qualifications required:	ITA: Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica.
Durata del contratto	3 mesi

Requisiti di ammissione alla selezione

Per partecipare alla selezione è necessario essere in possesso dei seguenti requisiti al momento della presentazione della domanda:

- 1) Laurea magistrale in Ingegneria Biomedica;

Competenze tecniche richieste:

- 2) Esperienza in simulazioni numeriche di natura fluidodinamica e strutturale (FEA, CFD, FSI) relative a dispositivi medici e tessuti biologici in ambito cardiovascolare;
- 3) Padronanza di software per la ricostruzione e l'analisi di immagini cliniche;
- 4) Buona conoscenza della lingua inglese;
- 5) Pregressa esperienza di ricerca in bioingegneria cardiovascolare.

Requisiti preferenziali:

- 6) Esperienza in analisi dati e sviluppo di modelli predittivi;
- 7) Pubblicazioni scientifiche su riviste ingegneristiche e cliniche e partecipazione a conferenze in qualità di relatore.

Termine e modalità di presentazione della domanda

La domanda di partecipazione alla procedura di selezione, corredata dai titoli posseduti e dalle pubblicazioni ritenute utili ai fini della valutazione, deve essere presentata, **per via telematica**, utilizzando la procedura dedicata alla pagina:

<https://jobs.humanitas.it/job-invite/8607/>



Non sono ammesse altre forme di invio della domanda o di documentazione utile per la partecipazione alla procedura.

La procedura telematica richiede necessariamente il possesso di un indirizzo di posta elettronica per poter effettuare la registrazione al sistema.

Il candidato deve inserire tutti i dati richiesti per la produzione della domanda ed allegare i documenti in formato elettronico PDF. La domanda di partecipazione deve essere compilata in tutte le sue parti, secondo quanto indicato nella procedura on line.

Nella domanda di partecipazione deve essere indicato il recapito che il candidato elegge ai fini della procedura, nonché l'indirizzo di posta elettronica e il recapito telefonico da utilizzare per comunicazioni inerenti la procedura di selezione. Ogni eventuale variazione deve essere tempestivamente comunicata a questo Ateneo.

Alla domanda di partecipazione devono essere allegati:

- a) fotocopia della carta di identità, o del passaporto;
- b) curriculum datato della propria attività scientifica e didattica;
- c) autocertificazione dei titoli presentati ai fini della selezione;
- d) elenco delle pubblicazioni scientifiche presentate ai fini della selezione o di comprovata esperienza professionale;

I cittadini extracomunitari in possesso di regolare permesso di soggiorno possono utilizzare le dichiarazioni sostitutive secondo le modalità previste per i cittadini dell'Unione Europea, qualora si tratti di comprovare stati, fatti e qualità personali certificabili o attestabili da parte di soggetti pubblici italiani oppure qualora la produzione di dichiarazioni sostitutive avvenga in applicazione di convenzioni internazionali fra l'Italia e il Paese di provenienza del dichiarante.

I cittadini extracomunitari non in possesso di regolare permesso di soggiorno possono utilizzare la procedura telematica per il caricamento dei titoli in formato PDF e dei certificati, rilasciati dalle competenti autorità dello Stato di cui lo straniero extracomunitario è cittadino, corredati di traduzione in lingua italiana autenticata dall'autorità consolare italiana che ne attesta la conformità all'originale. Gli originali di detti documenti devono essere prodotti all'Ateneo all'atto dell'eventuale inserimento.

L'Università Humanitas si riserva la facoltà di procedere ad idonei controlli sulla veridicità del contenuto delle dichiarazioni sostitutive. Non è consentito il mero riferimento a documenti o pubblicazioni presentati presso questa o altra Università ovvero presso Pubbliche Amministrazioni.

Modalità di selezione

La selezione avviene mediante valutazione comparativa delle domande presentate ed è finalizzata a individuare il candidato maggiormente qualificato allo svolgimento delle attività oggetto dell'incarico.

I criteri di valutazione sono predeterminati in relazione all'oggetto dell'attività di ricerca.

L'Università Humanitas, sulla base dei profili ricevuti, attiverà nei termini indicati dal presente avviso, il processo di selezione invitando i candidati idonei a partecipare ai colloqui di selezione, previa verifica del cv e dei titoli, che si terranno in presenza o in modalità telematica.

La commissione di selezione, composta dal Responsabile del Progetto e dalla Direzione Risorse Umane di Ateneo, si farà carico della valutazione complessiva delle candidature.



Nel rispetto di quanto previsto dal Regolamento EU 679/2016, i dati personali forniti dai candidati saranno utilizzati esclusivamente nell'ambito e per la finalità della presente selezione e saranno oggetto di trattamento svolto - con o senza l'ausilio di sistemi informatici - nel rispetto della normativa vigente e degli obblighi di riservatezza.