



Codice Concorso: ARIC/04_22_PNRR

Tipologia di contratto	Ricercatore Universitario a tempo determinato tipo A
Regime di impegno	Tempo pieno
Titolo progetto PNRR	Future Artificial Intelligence Research (FAIR), ambito Partenariato Esteso – Tematica 1 “Intelligenza artificiale: aspetti fondazionali”
Oggetto del contratto <i>in italiano</i>	Sviluppo di tecniche avanzate di esplorazione autonoma robot-assistita e di monitoraggio di ambienti critici attraverso l’uso di interfacce uomo-macchina multimodali.
Oggetto del contratto <i>in inglese</i>	Development of advanced techniques for autonomous robot-aided exploration and monitoring of challenging human environments using multimodal human-machine interfaces.
Programma di Ricerca <i>in italiano</i>	<p>Il programma di ricerca si dovrà concentrare principalmente sulle seguenti attività:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppo di interfacce uomo-macchina di tipo “human-centred”, comprendenti anche l’uso di robot, per una interazione naturale ed efficace in ambienti critici, incluso quello medico-biologico. • Sviluppo di algoritmi, anche basati su tecniche di apprendimento, per la fusione ed elaborazione di informazioni sensoriali multimodali finalizzati al monitoraggio e alla valutazione quantitativa della persona operante in ambienti critici. • Realizzazione di modelli fisici (comprendenti anche l’uso di tecnologie robotiche e meccatroniche) e analisi di casi studio per verificare l’efficacia dei sistemi di monitoraggio multimodale nell’affrontare la variabilità e l’imprevedibilità di diversi domini applicativi, tra cui quello medico-biologico.
Programma di Ricerca <i>in inglese</i>	<p>The research program is focused primarily on the following activities:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Development of “human-centred” human-machine interfaces, also integrating robots, for a natural and effective interaction in critical environments, including the medical-biological one. • Development of algorithms, also based on learning techniques, for sensor-fusion and processing of multimodal sensory signals aimed at monitoring and quantitative assessment of humans operating in critical environments. • Creation of physical models (integrating robotic and mechatronic technologies) and analysis of case studies for testing the ability of the multimodal system to cope with the unpredictability and variability of different domains, including the medical-biological one.
Settore Concorsuale	09/G2 – Bioingegneria
Settore Scientifico Disciplinare	ING-IND/34 – Bioingegneria Industriale
Durata del contratto	Durata triennale, rinnovabile ai sensi dell’art 3, comma 1, lettera a) del Regolamento di Ateneo.

Facoltà Dipartimentale di afferenza	Facoltà Dipartimentale di Ingegneria
Trattamento economico e previdenziale	Si rimanda al Regolamento per la disciplina dei Ricercatori a tempo determinato dell'Università Campus Bio-Medico.
Referente per l'attività di ricerca	Loredana Zollo
Obiettivi di produttività in italiano	<ul style="list-style-type: none"> • Il candidato dovrà dimostrare una produttività scientifica che consenta nell'arco dei tre anni e degli eventuali due anni successivi di raggiungere i livelli sia quantitativi che qualitativi richiesti per l'abilitazione a Professore di II fascia; • Il candidato dovrà inoltre dimostrare una crescente autonomia e visibilità nella comunità scientifica di riferimento, anche a livello internazionale.
Obiettivi di produttività <i>in inglese</i>	<ul style="list-style-type: none"> • The candidate should have a publication record that, within either the first three years or the two additional years, enables him to reach the quantitative and qualitative levels required to get the national scientific qualification as Associate Professor; • The candidate should also demonstrate a growing ability to carry out an independent research activity, as well as a visibility within the reference scientific community at both national and international level.
Impegno didattico	Il candidato dovrà assicurare un impegno complessivo in attività didattiche e organizzative non inferiore a 350 ore in un anno che potranno includere anche la responsabilità di corsi istituzionali fino a un massimo di 10 CFU.
Numero massimo di pubblicazioni	12
Conoscenze e competenze linguistiche	Ottima conoscenza della lingua inglese
Titoli	Dottorato di ricerca o titolo equivalente, conseguito in Italia o all'estero, in tematiche inerenti al SSD ING-IND/34 – Bioingegneria Industriale
Dati del progetto	Codice identificativo del progetto: Future Artificial Intelligence Research (FAIR): PE00000013 CUP del progetto: C53C22000800006 (CUP Master: B53C22003630006) Nome spoke o WP: SPOKE 3: Resilient AI
Copertura finanziaria	Il progetto sarà finanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca (MUR) nell'ambito del Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), Missione 4 Componente 2, Investimento 1.3 Creazione di "Partenariati estesi alle università, ai centri di ricerca, alle aziende per il finanziamento di progetti di ricerca di base"