

Bando di selezione per il conferimento di n. 1 assegno per lo svolgimento di attività di ricerca di categoria B, ai sensi dell'art. 22 della Legge n. 240/2010, Settori Scientifico-Disciplinari ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni e ING-INF/01 - Elettronica, presso le strutture del Centro Integrato di Ricerca (C.I.R.) e della Facoltà Dipartimentale di Ingegneria (codice concorso: ASS-RIC/24_20).

Codice concorso: ASS-RIC/24_20

Facoltà Dipartimentale	Ingegneria
Tema della Ricerca in italiano	Progettazione e sviluppo di <i>firmware</i> ed elettronica di <i>read-out</i> per <i>smart sensors</i> in applicazioni mediche, alimentari e industriali.
Tema della Ricerca in inglese	Design and development of firmware and read-out electronics for smart sensors in medical, food and industrial applications.
Descrizione sintetica della Ricerca in italiano	L'attività di ricerca sarà finalizzata allo sviluppo di firmware e hardware di interfacciamento per sensori custom di varia natura: di liquido, di gas e ottici, per applicazioni nel campo medico, del monitoraggio dei prodotti alimentari e della filiera di produzione, in applicazioni rivolte al mondo dell'industria. I trasduttori dovranno interfacciare microcontrollori di livello industriale e il firmware dovrà implementare logiche custom e application-dependent di sampling e processamento locale secondo logiche di edge-computing. Il ricercatore deve avere esperienza consolidata nel settore dei sensori elettronici e nell'applicazione dei principi di traduzione, e conoscenze di elaborazione numerica dei segnali, informatica e gestione dati.
Descrizione sintetica della Ricerca in inglese	The research activity will focus on firmware design and implementation, and electronic interfacing customs sensors working under different transducing principles (gas, liquid and optical) for medical, food (both product and supply-chain monitoring and analysis) and industrial applications. The researcher will interface the transducers with industrial grade microcontrollers which, in turns, will implement custom and application-dependent sampling and processing procedures in line with the edge-computing paradigm. Candidates are expected to prove consolidated experience on the design and implementation of electronics for transduces. Moreover, candidates are expected to have knowledge of digital signal processing and informatics for systems and data management.
Responsabile Scientifico	Prof. Luca Vollero
Settori Scientifico Disciplinari	ING-INF/05 - Sistemi di Elaborazione delle Informazioni ING-INF/01 – Elettronica
Conoscenze e competenze linguistiche	Inglese B2
Data e luogo del colloquio	10 dicembre 2020, ore 18.00 Candidati in remoto (tramite piattaforma Microsoft Teams)