

**SELEZIONE PUBBLICA PER TITOLI E COLLOQUIO PER IL CONFERIMENTO DI N. 1 ASSEGNO EARLY STAGE DI 12 MESI PER LO SVOLGIMENTO DI ATTIVITA' DI RICERCA AI SENSI DELL'ART. 22 DELLA LEGGE N. 240/2010 PRESSO IL DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA GESTIONALE, DELL'INFORMAZIONE E DELLA PRODUZIONE (SC 09/A3 - PROGETTAZIONE INDUSTRIALE, COSTRUZIONI MECCANICHE E METALLURGIA - SSD ING-IND/15 - DISEGNO E METODI DELL'INGEGNERIA INDUSTRIALE) - CUP E11B20000010007 - TIPO B  
CODICE PICA 20AR009**

bandito con Decreto del Rettore Rep. n. 83/2020 del 11.02.2020, pubblicato all'Albo di Ateneo il 20.02.2020

**PROGETTO DI RICERCA**

**"Ergonomia e robotica collaborativa nei sistemi di visione industriale"**

**Struttura di ricerca:** Dipartimento di Ingegneria gestionale, dell'informazione e della produzione

**Durata dell'assegno:** 12 mesi

**Area scientifica:** 09 - Ingegneria industriale e dell'informazione

**Settore concorsuale:** 09/A3 - Progettazione industriale, costruzioni meccaniche e metallurgia

**Settore scientifico disciplinare:** ING-IND/15 - Disegno e metodi dell'ingegneria industriale

**Responsabile scientifico:** Prof.ssa Caterina Rizzi

Il progetto WATCHMAN mira allo sviluppo di un hub di competenze e di sperimentazione sulla Computer Vision, attraverso lo sviluppo di Obiettivi di Ricerca e Sviluppo sviluppati con due casi applicativi. L'obiettivo principale è la realizzazione di un nuovo elemento dei processi manifatturieri (innovazione di processo) con un elevato impatto sulla qualità del prodotto. Esso è la realizzazione di una metodologia con approccio modulare per la progettazione di sistemi di Machine Vision altamente riconfigurabili, grazie all'introduzione delle più recenti innovazioni tecnologiche in ambito intelligenza artificiale, sistemi di visione, robotica collaborativa e data management. La finalità dell'intervento è la creazione di un prototipo di sistema estremamente modulare e facilmente riconfigurabile, in grado di risolvere problematiche eterogenee di visione artificiale in ambito manifatturiero e non solo. In particolare, la modularità permetterà la creazione di sistemi interconnessi ma indipendenti, e quindi usabili insieme o da soli in base alle necessità dell'utilizzatore finale. La riconfigurabilità renderà il sistema facilmente adattabile alla soluzione di problemi di visione artificiale in realtà produttive molto diverse tra loro coprendo la totalità dei settori del manifatturiero lombardo.

L'attività di ricerca sarà focalizzata principalmente su un workpackage, modulo COLLABORATIVE ROBOTICS- ERGONOMICS

L'obiettivo è quello di permettere a robot e operatore umano di lavorare insieme con reciproco beneficio. Il robot movimentata il sistema di acquisizione dell'immagine condividendo lo spazio con l'operatore che è coinvolto a sua volta nell'addestramento del robot che fornisce informazioni sulla postura dell'operatore per massimizzare l'ergonomia della postazione.