

LABMITS 4.0: l'innovazione tecnologica a disposizione dei giovani



La Fondazione MITS di Udine dal 2010 progetta e organizza corsi di alta specializzazione post diploma per formare figure professionali ricercate dalle aziende, ma non reperibili sul mercato del lavoro, giovani Tecnici Superiori in possesso di competenze allineate con l'evoluzione in atto in ambito 4.0. Ad oggi sono 23 i corsi conclusi con il conseguimento del diploma di V livello EQF (European Qualifications Framework) rilasciato dal Ministero dell'Istruzione; sono 11 quelli frequentati nell'anno formativo 2020/2021 da quasi 250 giovani. Il MITS risponde ai fabbisogni formativi di diversi settori produttivi (meccatronica, aeronautica, sistema agroalimentare, sistema arredo/casa, servizi alle imprese), ma fin dalla sua istituzione il comparto industriale di riferimento è stato e continua ad essere quello meccatronico: l'alta percentuale del 92% di occupazione che si registra per T.S. meccatronici dei corsi del F.V.G. trova la sua ragione sia nel carattere duale che caratterizza i percorsi con quasi il 40% del monte ore complessivo biennale svolto in stage sia nell'approccio operativo ai saperi e nelle metodologie didattiche adottate, laboratoriali, orientate alla risoluzione di casi concreti, spesso proposti dalle aziende.

Come nasce il Progetto LABMITS 4.0

Nasce dalla esigenza di offrire le condizioni di un reale apprendimento operativo, centrato sul fare 4.0.

Dalla fase della progettazione a quella della realizzazione, la sfida costante del MITS è stata anche quella di costruire un ambiente ad alto contenuto tecnico, reale, in grado di crescere ed evolversi organicamente nelle dotazioni, flessibile nell'organizzazione degli spazi, ma anche tale da consentire un apprendimento esperienziale sia autonomo sia collaborativo. Una sfida che è stata condivisa virtuosamente con partner pubblici, quali la Regione Autonoma F.V.G e CCIAA di PN e UD, e privati, quali Danieli Automation e Fantoni, che hanno incrementato le risorse disponibili da parte del MITS.

La struttura del Laboratorio

Il laboratorio è articolato in diverse aree: Automazione avanzata (Pannello Siemens ed Embedded PC Beckhoff); Robotica antropomorfa e collaborativa (Robot antropomorfo IRC 1200 ABB, co-robot Yumi ABB a due bracci, co-robot Universal a un braccio); Additive Manufacturing (4 stampanti 3D FDM e scanner 3D). La caratteristica peculiare dell'area robotica è quella di mettere a disposizione un unico sistema industriale, caratterizzato dalla varietà dei manipolatori che consente di sperimentare l'evoluzione dal robot senza sensori a quelli che acquisiscono i diversi sensi (vista, tatto...).

La formazione dei Tecnici Superiori

I giovani trovano nel LABMITS 4.0, collegato a sistema con i laboratori informatici avanzati di simulazione, un contesto in cui confrontarsi operativamente in modo attivo e sperimentare a livello didattico le potenzialità di una piccola fabbrica intelligente, dove l'operatore, l'automazione e il dato sono integrati. Un luogo in cui appassionarsi, avendo l'evidenza che la fabbrica manifatturiera di oggi è un'azienda evoluta, aperta anche alle intelligenze femminili.

LABMITS, territorio e mondo produttivo

Caratterizzano il LABMITS la sua accessibilità sia a corsisti MITS, docenti e giovani delle scuole superiori per attività di formazione, sia alle PMI per attività di esemplificazione di casi e di apprendimento per i loro addetti.

Futuri sviluppi del laboratorio

E' già allo studio un nuovo sviluppo di LABMITS 4.0: dall'introduzione di un robot AGV (a guida autonoma) che farà sperimentare il collegamento in maniera attiva, "intelligente", tra le varie unità già presenti nel locale, all'arricchimento delle dotazioni dei co-robot con sistemi di visione tridimensionale che permetteranno di estendere il concetto di collaboratività tra operatore e co-robot. Ma il MITS è già pronto per il progetto di un nuovo laboratorio, quello dedicato alla Realtà Virtuale e Aumentata.

