

Ingegneri esperti in robot e Ai L'ateneo veronese nel futuro

IL CORSO All'università scaligera parte la laurea triennale specialistica in Ingegneria dei sistemi robotici intelligenti che risponde alle esigenze di automazione avanzata, connettività e digitalizzazione per soluzioni innovative

FRANCESCA SAGLIMBENI
economia@larena.it

Non solo conoscenze matematiche, fisiche, chimiche, informatiche, utili a progettare, realizzare e gestire sistemi. Alla prova del presente, come del prossimo futuro, la «professione ingegnere» richiede di arricchirsi sempre più di nuovi saperi e competenze, in linea con le rinnovate esigenze di mercato e bisogni della persona. Opportunità che l'Università di Verona ha colto attivando il corso di laurea triennale in Ingegneria dei sistemi robotici e intelligenti (ISRI) appartenente a Ingegneria dell'Informazione, che si aggiunge a Ingegneria dei sistemi medicali per la persona. Ne parla Marco Cristani, docente del Dipartimento di Ingegneria Dimi.

Dove e come potranno essere impiegate le conoscenze acquisite nel corso?

La formazione di esperti in sistemi robotici e intelligenza artificiale risponde alle esigenze dell'«Industria 4.0», caratterizzata da automazione avanzata, connettività e digitalizzazione. L'uso di tecnologie come la robotica, l'Internet of Things (IoT) e l'intelligenza artificiale (AI) permette infatti alle imprese di ottimizzare la produzione, ridurre sprechi e tempi di inattività, migliorare la quali-

tà e personalizzare i prodotti. Con l'Industria 5.0, invece, l'interazione tra uomo e macchina diventa centrale, favorendo una produzione più

creativa, in cui la tecnologia assiste l'uomo senza sostituirlo.

È una laurea spendibile nella manifattura intelligente, nell'agricoltura automatizzata e altro. Come crescita imprenditoriale, le competenze acquisite permetteranno agli ingegneri di sviluppare soluzioni innovative in settori come robotica industriale, programmazione di dispositivi embedded e sensoristica avanzata. Tecnologie che, a loro volta, possono

stimolare l'imprenditoria con la creazione di start-up focalizzate su automazione intelligente e digitalizzazione dei processi produttivi.

L'AI, nello specifico, che impatto sta avendo?

Una crescita esponenziale, con un valore di mercato in Italia dai 210 milioni di euro del 2018 a oltre 500 milioni nel 2023. L'impatto più evidente è in ambito climatico: la tecnologia IoT può consentire di monitorare e ottimizzare l'uso delle risorse naturali riducendo gli sprechi di energia e acqua, mentre i sistemi di automazione possono aiutare a minimiz-

zare l'impatto ambientale dei processi industriali. La manutenzione predittiva, basata su AI, può ridurre il consumo energetico e i costi di manutenzione, rendendo le industrie più sostenibili.

A quali profili professionali potranno aspirare i laureati in Isri?

I principali ruoli professionali vanno dallo sviluppatore per sistemi di automazione e robotici intelligenti al tecnico esperto in sistemi IoT. La prima figura si occupa di pro-

gettazione, sviluppo e implementazione di sistemi tecnologici che automatizzano processi industriali e opera-

zioni complesse con l'uso di robot e dispositivi intelligenti. E le attività vanno dalla progettazione di sistemi robotici alla programmazione di robot, all'integrazione hardware-software.

E i settori di impiego nello specifico?

L'industria manifatturiera, per l'automazione di linee di produzione e ottimizzazione di processi; la logistica, per la progettazione di sistemi robotici per movimentazione di merci e gestione del magazzino; l'agricoltura di precisione, per lo sviluppo di sistemi robotici e intelligenti nonché il monitoraggio e la

gestione dei raccolti. Nel chimico farmaceutico e alimentare, per l'automazione dei processi produttivi e controllo qualità tramite robot e sensori, non ultimo nello Smart city e domotica, per progettare sistemi automatizzati per migliorare efficienza energetica, sicurezza e qualità della vita nelle città e nelle case.

L'ingegneria "tradizionale" che fine farà?

Non è minacciata dai nuovi percorsi formativi, essendo anzi destinata a evolversi in sinergia con essi. Le competenze meccaniche, elettroniche, civili o industriali, resteranno cruciali.





Nuove prospettive con il corso di laurea triennale in Ingegneria dei sistemi robotici e intelligenti: grazie a robotica e intelligenza artificiale si potrà migliorare la produttività