

MANAGER

VERONA ONLINE



58[^] Assemblea dei Giovani Imprenditori
Jump! È tempo di scelte coraggiose

**La Verona del futuro:
intervista all'assessore Segala**

**Un laboratorio di eccellenza "4.0"
a misura di impresa**



ICE

Un laboratorio di eccellenza “4.0” a misura di impresa

Immaginiamo una moderna linea di produzione estesa con apparecchiature per la realtà aumentata e per la produzione digitale e connessa alla piattaforma computazionale, con ambiente di calcolo ad alte prestazioni. E pensiamo alla sfida dell'Industria 4.0 e alla rivoluzione che questa implica nella creazione di nuovi processi produttivi e di nuovi prodotti più flessibili che migliorino le capacità competitive delle aziende. Queste due componenti trovano una convergenza perfetta nel nuovo progetto di sviluppo del Dipartimento di Informatica dell'Università di Verona, **“Informatica per Industria 4.0”**, premiato dall'Agenzia Nazionale di Valutazione del Sistema Universitario e della Ricerca (ANVUR) tra i 180 migliori dipartimenti delle università statali come Dipartimento Eccellente.

Un fondo premiale del valore di 8 milioni di euro, per 5 anni, per creare un “digital twin” di una linea di produzione reale con l'obiettivo di portare il concetto di “industria 4.0” alle piccole e medie imprese venete

con un approccio informatico più che meccanico alla produzione, facendo di Verona una realtà pionieristica. La linea, infatti, sarà dotata di sei celle operative orientate a riprodurre aspetti chiave di una *smart factory* come: magazzino automatizzato, assemblaggio e disassemblaggio automatizzato, controllo qualità e produzione di componenti personalizzate.

“ *Il digital twin permetterà di simulare i componenti di una reale linea di produzione migliorandone la qualità, consentirà di fare simulazioni di produzione e di mettere in pratica la manutenzione predittiva, individuando gli elementi che si possono danneggiare* ”

Franco Fummi, responsabile del progetto



Speedhub, il digital innovation hub di Confindustria Verona, è partner strategico del Dipartimento di Informatica e su questo progetto di eccellenza riveste

l'importante ruolo di anello di congiunzione tra il mondo della ricerca e quello delle imprese.

INDUSTRIA 4.0

È la convergenza di **informatica, robotica, automazione e ragionamento automatico** per la creazione di nuovi processi produttivi e di nuovi prodotti più flessibili che migliorino le capacità competitive delle aziende italiane. In Italia il trasferimento di queste tecnologie verso le PMI è ostacolato dallo scarso dialogo tra accademia e mondo industriale e dalla mancanza, in molte aziende, di personale competente sulle nuove tecnologie. Il piano nazionale industria 4.0 a questo fine ha previsto la costituzione dei **Competence Center (CC)**, i centri di competenza ad alta specializzazione che favoriranno l'incontro tra il mondo della ricerca e le imprese. In particolare, il CC non è solo un laboratorio di ricerca ma un vero e proprio centro di competenza industriale per l'attuazione di progetti di innovazione e ricerca proposti dalle imprese e la fornitura di servizi di trasferimento tecnologico 4.0. Anche il Dipartimento di Informatica fa parte della rete di CC e in particolare, assieme a tutte le università del Triveneto, oltre a Fondazione Bruno Kessler e Istituto nazionale di Fisica Nucleare, si concentra sulle tecnologie "Smart" (Social network, Mobile platforms & Apps, Advanced Analytics and Big Data, Cloud, Internet of Things).

I NUMERI DEL PROGETTO DI ECCELLENZA "INFORMATICA PER INDUSTRIA 4.0"

30

Aziende coinvolte
nell'Industrial
Advisory Board

3

Obiettivi
scientifico-
tecnologici

6

Tecnologie
abilitanti come
ambiti di ricerca

Oltre trenta le aziende del territorio coinvolte per fare parte del Comitato industriale di Indirizzo al fine di approfondire tre principali obiettivi scientifico-tecnologici: **sicurezza e protezione, progettazione automatica, diagnostica e assistenza**. Le aziende, composite in termini di settore di appartenenza e dimensione, sono il braccio operativo del progetto e manifesta espressione

dell'obiettivo di applicare la ricerca e la formazione universitaria a temi utili al mondo industriale. Oltre ad orientare l'acquisto dei componenti per il laboratorio di Industrial Computer Engineering (ICE) secondo gli standard di Industria 4.0, le aziende potranno infatti sperimentare le proprie apparecchiature nel laboratorio; utilizzare l'ambiente di produzione reale/simulato per la verifica delle metodologie sviluppate sulle tecnologie abilitanti di Industria 4.0 in particolare rispetto a 6 ambiti di ricerca: *advanced manufacturing, augmented reality, simulation, industrial internet, cybersecurity, big data*; costruire moduli didattici basati anche su proprie competenze, interagenti con le apparecchiature del laboratorio ICE per formare dipendenti, clienti e studenti attraverso corsi di master e laboratori del corso di studio in ingegneria informatica industriale.



“*La collaborazione con Speedhub è fondamentale per la diffusione dei risultati del progetto di eccellenza e per il coinvolgimento delle aziende manifatturiere, primario obiettivo delle ricerche su informatica per Industria 4.0. Questa collaborazione passerà attraverso l'organizzazione di una serie di seminari e la predisposizione di una risposta comune alle esigenze di ricerca applicata delle aziende.*”

Franco Fummi, responsabile del progetto

Nuovi spazi tutti dedicati al nuovo laboratorio ICE sono già in fase di allestimento all'interno della nuova area di insediamenti di fronte alla Fiera di Verona, agli ex Magazzini Generali, e saranno accessibili con il 2019. Un luogo fisico dove le imprese in un ambiente demo potranno sperimentare le nuove tecnologie, ma anche un luogo di didattica applicata e di ricerca universitaria. Infatti altro obiettivo fondante del progetto riguarda la creazione di nuove competenze.

La formazione di giovani informatici per “Industria 4.0” è un elemento strategico di leva per la creazione di una professionalità sempre più richiesta e ancora poco disponibile, ancorché necessaria, non solo per avere competenze specialistiche verticali ma anche per gestire progetti di digitalizzazione trasversali ai processi aziendali. L'offerta didattica del Dipartimento di Informatica sarà arricchita dall'attivazione, entro il 2021, di un **nuovo corso di Laurea Magistrale che formerà i futuri Ingegneri Informatici Industriali**, contestualmente il corso di Laurea Magistrale in Mathematics sarà potenziato in modo

da fornire agli studenti competenze specifiche per effettuare simulazione, modellazione ed analisi di dati relativi ad impianti industriali.

Inoltre, già dal prossimo anno accademico, sarà potenziata anche l'offerta formativa delle lauree triennali con l'obiettivo di fornire ai futuri studenti un percorso di studi coerente e funzionale alla nuova di Laurea Magistrale. Nel progetto sono già coinvolti sei studenti di dottorato di cui quattro nell'ambito Informatico e due nell'ambito matematico, due assegnisti di ricerca, due nuovi docenti specializzati in ambito Industria 4.0 e un ricercatore a tempo determinato. Seguirà l'assunzione di altri tre ricercatori nel corso del prossimo anno.

Un approccio olistico che, partendo dalla sinergia tra mondo dell'industria e mondo accademico, attiva sul territorio esperienze virtuose di progettualità finalizzate a creare nuove idee, metodologie di lavoro, professionalità e vantaggio competitivo in termini di miglioramento continuo di prodotti e processi. Un progetto che si afferma essere una risorsa importante per il territorio e di affermazione delle sue competenze distintive.

Scopri di più sul progetto



PER INFORMAZIONI CONTATTA SPEEDHUB

fondazione-speedhub@confindustria.vr.it

www.fondazione-speedhub.it