

## **UNA MASTERCLASS PER I PIONIERI DELLA TRASFORMAZIONE INDUSTRIALE 5.0**

***Fòrema propone un ciclo di sei incontri dedicato ad imprenditori e manager che sposano la digitalizzazione dei processi produttivi con l'efficienza energetica. I docenti provengono da aziende, università, enti di ricerca e competence center italiani ed europei. Gli incontri dal 7 maggio all'11 luglio, tra i partner Confindustria Veneto Est, Smact Competence Center e lo Swiss Institute for Disruptive Innovation. Il direttore generale di Fòrema, Matteo Sinigaglia: "Ci rivolgiamo all'élite imprenditoriale veneta, la sfida è quella della gestione avanzata del cambiamento"***

ASi parla spesso di industria 4.0, quella che va oltre l'automazione e l'ottimizzazione della produzione tramite sistemi cyber-fisici. Ma la rivoluzione è quella dell'industria 5.0, che punta a creare un ambiente di lavoro sostenibile. In questo nuovo ecosistema economico e innovativo, Fòrema, ente di formazione e consulenza del sistema confindustriale veneto, propone un progetto pilota, rivolto all'élite dell'imprenditoria veneta, quella che vuole conoscere le ultime innovazioni tecnologiche e digitali, funzionali non solo all'efficientamento produttivo ma anche all'efficientamento energetico, toccandole con mano.

"Il nostro obiettivo è formare una nuova classe dirigente tra gli imprenditori, capace di sviluppare le fabbriche e cambiarne i processi produttivi grazie alle migliori tecnologie digitali applicate in ottica di sostenibilità energetica", dichiara Matteo Sinigaglia, direttore generale di Fòrema. "Proponiamo agli imprenditori illuminati di integrare le tecnologie più avanzate nella loro arena competitiva. Devono diventare gli architetti della trasformazione nella loro organizzazione, assicurando una transizione fluida ed efficace verso modelli di business innovativi e sostenibili. Il tutto con l'impatto energetico e tecnologico sotto la lente: serve una comprensione profonda delle dinamiche tecnologiche ed energetiche e la loro influenza sul panorama produttivo".

È nato così un ciclo di sei incontri, al quale parteciperanno una trentina di selezionati manager e imprenditori; il progetto è stato finanziato con i fondi del Pnrr. L'intento di Fòrema è rendere stabile questo percorso di formazione per i "top gun" dell'imprenditoria veneta. Si inizia il 7 maggio con simulazioni e sistemi di intelligenza artificiale, si prosegue il 15 maggio coi metodi per creare valore aziendale con l'AI (entrambi gli eventi si terranno presso lo Smact Center). Il 21 maggio trasferta a Torreglia, nella sede di Luxardo per raccontare l'utilizzo intelligente dei dati per l'ottimizzazione energetica, il 5 giugno si torna in Smact per la chatbot aziendale, il 12 giugno seconda trasferta in azienda, alla Komatsu di Noventa Vicentina. Si torna in classe l'11 luglio per l'evento di chiusura, nella sede di Fòrema a Padova, per spiegare i primi passi, reali, da fare per introdurre l'AI in azienda.

“I partner del progetto sono Confindustria Veneto Est, Smact Competence Center e lo Swiss Institute for Disruptive Innovation, l’azienda che sviluppa la parte di Ai per Tesla in Europa”, conclude la coordinatrice del progetto per Fòrema, Francesca Rossetto. “I docenti sono imprenditori e direttori manufacturing, per questo abbiamo anche previsto due visite in azienda, per conoscere i “segreti” di Komatsu e Luxardo; ma ci sono anche professori universitari, grazie ai partenariati con le università di Padova, Venezia, Udine e Trieste. In concreto, si alterneranno lezioni esplorative a studi concreti nelle aziende che propongono le migliori case history ad oggi esistenti sul tema dell’industria 5.0”.

#### SCHEDE DI APPROFONDIMENTO: GLI INCONTRI

##### DALL'INDUSTRY 4.0 ALLA 5.0 : TECNOLOGIE DI SIMULAZIONE E SISTEMI DI INTELLIGENZA ARTIFICIALE

Primo Incontro: 7 maggio 2024 | 9:00-13:00 presso SMACT

Stato dell’arte: evoluzioni tecnologiche

Digital Twin: digitalizzazione industriale e simulazioni

Definizione e importanza del concetto di Digital Twin nel contesto manifatturiero.

Intelligenza artificiale — Machine Learning all’interno del Digital Twin

Caso studio sull’applicazione del machine learning per migliorare l’efficienza e la qualità dei processi produttivi.

Implementazione di algoritmi di machine learning

Virtual Sensing/ Ricalibrazione Operativa/ Training degli operatori / Monitoraggio e manutenzione guidata/ Manutenzione Predittiva

Applicazioni e best practices

Relatori: Pierpaolo Conte (SMACT Competence Center), Diego Bertarello (Vimar), Nicola Demo (SISSA - Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati) e Marco Franzon (Dualistic)

##### CREARE VALORE AZIENDALE CON L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE: METODI E TECNICHE

Secondo incontro: 15 maggio 2024 | 9:00 - 13:00, presso SMACT (Fiera di Padova)

Introduzione all’Intelligenza Artificiale

Overview delle tecnologie disponibili: potenzialità e limiti

Automazione dei processi: come l’IA può migliorare l’efficienza operativa e ridurre i costi attraverso l’automazione di compiti ripetitivi.

Analisi dei dati avanzata: utilizzo di algoritmi di machine learning per estrarre insight significativi dai dati e prendere decisioni informate.

Personalizzazione e raccomandazioni: come l’IA può migliorare l’esperienza dell’utente attraverso la personalizzazione dei servizi e la fornitura di raccomandazioni su misura

Creare valore con AI: metodi e tecniche applicabili: esempio Live Demo Smact ed esempi aziende manifatturiere

Relatori: Eris Chinellato (Middlesex University - ITS Mario Volpato), Pierpaolo Conte (SMACT Competence Center)

#### UTILIZZO INTELLIGENTE DI DATI INFORMATICI, ENERGETICI E DI PRODUZIONE

Terzo incontro: 21 maggio 2024 | 9:00 - 13:00, presso Luxardo SPA

L'efficienza energetica e il risparmio

L'Energy Performance Management

L'efficienza energetica e il risparmio - ing. Filippo Busato esperto EGE di Fòrema

Caso studio Luxardo: risultati raggiunti e obiettivi futuri nel sistema di EPM

Il supporto che l'informatizzazione può offrire alla riduzione degli impatti: LCA di prodotto

Visiting tour Luxardo

Relatori: Francesca Rossetto (Responsabile area Innovazione e Sviluppo di Fòrema),

Filippo Busato (EGE di Fòrema), Susanna Caprotti (Sustainability Expert) e Giorgio

Luxardo (AD di Luxardo)

#### DA AI GENERATIVA AI CHATBOT AZIENDALE

Quarto incontro: 5 giugno 2024 | 14:00 - 18:00, presso SMACT (Fiera di Padova)

AI generativa

Prompt engineering: attività interattiva

La creazione di un chatbot aziendale

Casi studio reali e loro applicazioni nelle PMI

Relatori: Giuseppe Serra (AILAB - Università di Udine), Chiara Masiero (Statwolf)

#### DIGITAL TWIN APPLICATO IN CONTESTI COMPLESSI: IL CASO KOMATSU

Quinto incontro: 12 giugno 2024 | 9:00-13:00, presso Komatsu (Via Atheste, 4, 35042 Este PD)

Lo sviluppo e l'applicazione del digital twin in un contesto complesso: attività e dati

Dall'analisi dei bisogni all'applicazione del digital twin per la simulazione dei flussi aziendali e il re-layout del plant

Simulazioni comparative fra sistemi virtuali di progettazione

L'intelligenza Artificiale applicata alla lettura di dati e previsioni

Visiting tour Komatsu

Relatori: Patrizia Bucci (SymTec), Massimo Trevisan (Komatsu Manufacturing) e Marco

Zerauscheck (SIDI - Swiss Institute for Disruptive Innovation)



## LA ROADMAP PER L'INTRODUZIONE DELL'AI IN AZIENDA

Sesto incontro: 11 luglio 2024 | 9:00-13:00, presso Fòrema (Via E.P. Masini, 2 Padova)

Valutazione delle esigenze e delle risorse

Roadmap per l'introduzione dell'AI in azienda: esempi e casi di successo

Workshop per la generazione di idee e la definizione della roadmap

Relatori: Andrea Albarelli (Università Cà Foscari - Strategy Innovation)

Conduce: Francesca Rossetto di Fòrema ed Anna Garofolin di SMACT

## SCHEDA DI APPROFONDIMENTO - LA STORIA DI FOREMA

Dopo la fondazione nel 1983 e le prime esperienze di servizi destinati al mondo degli industriali, la storia di Fòrema ha avuto un'accelerata negli anni Duemila con la presidenza di Giovanni Griggio. Era l'epoca dei fondi sociali europei. Allora, Griggio dovette affrontare una delle prime e importanti crisi del sistema formativo confindustriale: il passaggio al mondo del privato dopo anni di puro sostentamento pubblico, era il 2007 e gli imprenditori chiedevano ancora manager specializzati in delocalizzazione nell'est Europa e verso la Cina. A causa di un ritardo nel rifinanziamento dei fondi sociali europei, l'ente per la prima volta dovette affrontare un buco di bilancio, la rivoluzione fu entrare, tra i primi a livello nazionale, nel settore privato. Furono assunti dei commerciali, fu anche il periodo in cui nacque Fondimpresa.

Subito dopo, al timone di Fòrema fu nominato Marino Malvestio, imprenditore nel settore degli arredamenti per strutture ospedaliere. Sei anni di presidenza, dal 2010 al 2016, ricordati per la scelta di nominare un direttore generale, Cristina Ghiringhello, capace di traghettare l'azienda verso i primi bilanci in utile, a vantaggio di Confindustria Padova. Ma anche l'avventura di Niuko e la nascita de IlCuboRosso. Per la prima volta Fòrema è riuscita in quegli anni a produrre un utile, di qualche centinaio di migliaia di euro. Tra le attività che hanno avuto più eco, va citata l'esperienza de IlCuboRosso, "spazio fisico" di 600 metri quadri per simulare, sperimentare, rielaborare nuovo know how tecnico e manageriale da trasferire al sistema delle Pmi. Due anni dopo, l'altra scelta strategica, quella di far nascere il «super-polo» confindustriale per la formazione d'impresa, primo in Italia per dimensioni, dall'unione tra Padova e Vicenza.

Dopo la separazione da Niuko (la Srl costituita nel 2014 da Confindustria Padova e Confindustria Vicenza), completata nel 2019, e il conferimento della società ad Assindustria Venetocentro, oggi Fòrema si basa sul lavoro di sessanta professionisti, chiamati a proporre e gestire corsi e attività di consulenza con focus su salute, sicurezza e prevenzione nei luoghi di lavoro, ambiente (HSE), sviluppo organizzativo e metodologia lean nelle smart factory, soft skills e formazione esperienziale, servizi per il lavoro. Fòrema lavora in partenariato con molteplici enti pubblici, in particolare segue progetti per la scuola, gli ITS e l'Università di Padova. Questi sono i numeri che la rendono una delle maggiori società di formazione del sistema Confindustria in Italia.

Nel corso del 2022 sono state 26.368 (+9% sul 2021) le persone che hanno seguito corsi di formazione (nel 2021 furono 24.314; +14% sul 2020). In tutto, sono state erogate 41.641 ore in corsi di vario genere, con una crescita del 7,5% sul 2021. Grazie a questi numeri, per Fòrema il 2022 si era chiuso con un fatturato a 7,7 milioni di euro, con un balzo in avanti del 10% rispetto all'anno precedente (quando si era già registrato un +12% sui 6,3 milioni del 2020). Fòrema, che ha sede negli uffici di proprietà collocati nel centro direzionale "La Cittadella" di Padova, occupa una sessantina persone e collabora con decine di professionisti. Il consiglio direttivo è guidato dal direttore generale Matteo Sinigaglia, ed è composto da Roberto Baldo, responsabile attività finanziate, Anna Cracco, responsabile commerciale e Andrea Sanguin, responsabile amministrazione, finanza e controllo. Presidente è Enrico Del Sole.