

HSD Mechatronics con Elettrospindle 4.0 avvia il progetto di produzione «Zero Difetti»

L'elettromandrino interconnesso di HSD Mechatronics, prima media impresa italiana a diventare Lighthouse Plant del Cluster Fabbrica Intelligente, è il primo di una nuova generazione di prodotti innovativi per sostenere la competitività delle nostre PMI nel mondo.

Annunciato il Corso di laurea in Ingegneria per l'ecosostenibilità industriale per lo sviluppo di nuove competenze.

La società fa parte di Biesse Group, ha sede a Gradara (Pesaro e Urbino), ed ha un giro di affari di 80 milioni di fatturato. È considerata un'eccellenza nella meccatronica e nell'automazione, è il secondo produttore mondiale di elettromandriini: dispositivi avanzati per macchine utensili destinati a lavorare legno, metallo, materiali compositi, vetro e pietra.

Pesaro, 16 giugno 2021 - HSD Mechatronics - dopo la nomina a Lighthouse Plant del Cluster Fabbrica Intelligente avvenuta con l'ufficialità del ministro dello Sviluppo Economico Stefano Patuanelli per la realizzazione del super-innovativo progetto Zero Defects Manufacturing – ha presentato oggi in un evento interattivo il progetto **Elettrospindle 4.0**: l'elettromandrino interconnesso che rappresenta una sfida nella realizzazione di **una nuova generazione di prodotti innovativi** e un **prototipo di linea di produzione a zero difetti**, che si basa sulla raccolta e l'impiego di dati dai prodotti e dai processi di produzione per rilevare difettosità a qualsiasi livello e fornire così modelli di impiego e di progetto ottimali.

Tramite un'azione coordinata sul territorio, HSD Mechatronics coinvolgerà **due realtà accademiche**, Università Politecnica delle Marche e Sapienza Università di Roma, e **una PMI**, EN4 di Perugia, per sperimentare il Light House Plant in modo concreto anche in fase progettuale. L'obiettivo alla base del coinvolgimento di queste realtà è quello di avviare un **ecosistema industriale territoriale innovativo a favore delle PMI** e degli organismi di formazione per promuovere la creazione di competenze digitali evolute in tutti gli ambiti di interesse: un circolo virtuoso che non si fermi al prodotto o alla fabbrica innovativa ma che si rifletta sull'intera filiera promuovendo anche competenze e professionalità di chi lavorerà con questi prodotti. E, a questo proposito, è oggetto di analisi un **nuovo Corso di Laurea triennale in Ingegneria per l'Ecosostenibilità Industriale**, che l'Università Politecnica delle Marche avvierà nel 2022 in collaborazione con HSD e altre aziende locali, a testimonianza del forte legame che lega l'azienda a territorio e mondo accademico. Il Corso di Laurea avrà sede a Pesaro/Fano ed avrà l'obiettivo di formare un ingegnere industriale in grado di progettare e realizzare prodotti e processi produttivi eco-sostenibili e ad elevata efficienza energetica, driver strategici per la concezione di beni e servizi nei prossimi anni.

Fabrizio Pierini, HSD Division General Manager, ha dichiarato: *“Per HSD, l'obiettivo di questo progetto di grandissimo valore è la creazione di una filiera digitalizzata, interconnessa, intelligente, resiliente, focalizzata sulla qualità e sul time-to-market: per questo l'Impianto Faro mira a diventare il primo Lighthouse Plant Zero Defects, una control room centralizzata che sarà in grado di rilevare difettosità a qualsiasi livello di costruzione e*

operatività e di fornire modelli ottimali. Quindi apertura e condivisione del know-how, informazioni e dati in una logica win-win in cui a vincere sono i clienti, i fornitori, l'azienda e il sistema territoriale, con l'ambizione di aiutare, nel nostro piccolo, l'intero sistema Paese".

Luca Manuelli, Presidente di Cluster Fabbrica Italiana ha aggiunto, «*Con il nuovo Lighthouse Plant di HSD, il Cluster Fabbrica Intelligente riafferma la sua missione di accompagnare l'evoluzione delle industrie manifatturiere italiane verso le prossime frontiere tecnologiche indispensabili per competere ed affidando la missione di dimostratore ad eccellenze italiane di dimensione più contenuta, dopo le grandi aziende capo-filiera con il quale il Cluster ha avviato le Fabbriche Faro di prima generazione. Questo progetto, inoltre, è strettamente connesso con i temi di resilienza, digitalizzazione e sostenibilità industriale che sono i cardini della visione di Produrre un Paese Resiliente e Sostenibile del CFI nello scenario indirizzato dal PNRR, come dimostra la focalizzazione dell'applicazione delle nuove tecnologie digitali verso un modello "Zero Defects" che implica minori sprechi e riutilizzabilità di un componente o di un bene in una seconda vita in una logica pienamente sostenibile. Anche in questa iniziativa il Cluster fornirà il suo supporto a HSD per favorire lo sviluppo di un ecosistema collaborativo nella logica di Filiera e di Open Innovation».*

L'evento si è svolto in maniera digitale ed ha visto la partecipazione di relatori di eccellenza che hanno approfondito le seguenti tematiche: "Zero Defects" per un Paese Sostenibile e Resiliente; la filiera End-to-End e lo sviluppo "Zero Defects" delle PMI; L'intelligenza artificiale e il machine learning per "zero defects".

Il progetto, che impatterà su tre linee di prodotti HSD, si articola in 11 obiettivi realizzativi per lo studio di prodotti innovativi e di processi produttivi integrati con la filiera di fornitura, interventi sulla sostenibilità di prodotto, Intelligenza Artificiale e Machine learning.

Le nuove tecnologie digitali hanno reso possibile una trasformazione che può aiutare le aziende a rendere tutti i processi aziendali più efficienti e anche il settore del manifatturiero tende a muoversi verso la creazione di fabbriche intelligenti. È una sfida che è indispensabile per **incrementare la competitività dell'azienda e dei suoi clienti**. HSD come tutta l'industria italiana ed europea è tenuta a produrre prodotti di alta qualità, al minor costo possibile, adottando quindi modelli di business e processi quanto più possibile efficienti, grazie all'**integrazione della filiera di fornitura nel sistema di raccolta e gestione dei dati** attraverso sistemi e **tecnologie di big data e di realtà aumentata**.

Informazioni per la stampa

HSD S.p.A.

Hsd Mechatronics (che è parte di Biesse Group) è un gruppo leader nella progettazione, produzione e commercializzazione di elettromandri e componenti tecnologicamente avanzati per la lavorazione del metallo, leghe, materiali compositi e legno destinati ai produttori di automotive, aerospace, consumer electronics, robotics, furniture & building. All'interno di una struttura di 8.000 mq organizzata secondo i principi della produzione Just in time, sviluppa tecnologie 4.0 ready che abilitano il cliente a cogliere le opportunità e i benefici della quarta rivoluzione industriale. Opera attraverso l'Headquarters in Italia e 4

filiali proprietarie localizzate nei principali mercati con l'obiettivo di garantire un servizio immediato ed altamente qualificato.

BIESSE S.p.A.

Biesse Group è una multinazionale leader nella tecnologia per la lavorazione di legno, vetro, pietra, plastica e metallo. Progetta, realizza e distribuisce macchine, sistemi integrati e software per i produttori di arredamenti, serramenti, componenti per l'edilizia, nautica ed aerospace. Investe il 4% del fatturato annuo in ricerca e sviluppo e vanta oltre 200 brevetti depositati. Opera attraverso 12 stabilimenti industriali, 39 filiali, 300 tra agenti e rivenditori selezionati ed esporta l'85% della propria produzione. Annovera fra i suoi clienti i marchi più prestigiosi del design italiano ed internazionale. Fondata a Pesaro nel 1969 da Giancarlo Selci, è quotata dal Giugno 2001 al segmento Star di Borsa Italiana. Oggi conta 4000 dipendenti nel mondo.
www.biessegroup.com

Cluster Fabbrica Intelligente

Il Cluster Fabbrica Intelligente è nato nel 2012 da un bando del Ministero dell'Università e della Ricerca per la costituzione di cluster tecnologici in Italia, ed è diventato operativo nel 2014. Nel 2017 il Ministero dello sviluppo economico affida al Cluster il compito di supportare la selezione dei primi Lighthouse Plant, fabbriche eccellenti già operative e "pronte" a sviluppare un progetto articolato e innovativo per diventare smart factory, attraverso l'utilizzo delle tecnologie indirizzate dal Piano Industria 4.0 tra le quali big data, IoT e intelligenza artificiale, anche per abilitare nuovi modelli di business, l'integrazione della filiera e il coinvolgimento del mondo dell'Open Innovation. Ansaldo Energia, Tenova-Ori Martin, Abb e Hitachi Rail sono i primi quattro Lighthouse operativi. A loro se ne sono aggiunti, nel 2021, due: Hsd Mechatronics, del gruppo Biesse, prima media impresa italiana (circa 80 milioni di euro di giro d'affari) a entrare a far parte del Lighthouse Plant Club, e Opificio digitale, con sede a Trieste, nato a maggio, grazie all'impegno della capofila Wärtsilä Italia, azienda finlandese specializzata soprattutto nella fabbricazione di sistemi di propulsione e generazione d'energia per uso marino e centrali elettriche, e dei partner Cnr, Area Science Park ed Ey Teorema. Complessivamente i progetti delle Fabbriche Faro hanno generato un investimento di 110 mln € di cui 25 mln € finanziati dal MISE e 10 mln € dalle Regioni.

EN4

EN4 nasce nel 2006 come spin-off accademico dell'Università di Perugia. L'esperienza acquisita nell'ambito della ricerca ha permesso da subito di ottenere un approccio rigoroso e scientifico alle problematiche legate al test.

Siamo una realtà giovane, con una media di età inferiore a 40 anni ed un organico di 12 persone; sviluppiamo banchi di prova per industrie automobilistiche, manifatturiere, meccaniche ed elettromeccaniche, sia per applicazioni R&D che per fine linea di produzione. Seguendo l'intero processo di sviluppo del prodotto, dalla progettazione dell'hardware alla prototipazione su piccola scala, dallo sviluppo del software alla produzione della soluzione finale, EN4 è in grado di personalizzare i propri prodotti per soddisfare al meglio le esigenze del cliente.

Università Politecnica delle Marche

L'Università Politecnica delle Marche-UNIVPM è una delle Università principali del Centro Italia per didattica, ricerca e trasferimento tecnologico. I suoi 12 Dipartimenti coprono tematiche che vanno dall'Ingegneria Industriale alle Scienze Ambientali, passando per la Medicina, l'Agraria e le discipline Economico-Sociali. UNIVPM conta 8 Dipartimenti di Eccellenza secondo le ultime valutazioni del Ministero dell'Università. Tra gli ambiti di ricerca di maggiore rilievo per il settore industriale si possono citare le tecnologie produttive Lean, la manifattura additiva, l'ecosostenibilità di prodotti e processi, le energie rinnovabili, i materiali compositi, la realtà virtuale ed aumentata e molto altro. I laboratori dei Dipartimenti UNIVPM sono dotati di sistemi innovativi per tutti gli ambiti citati. Nel presente progetto il coordinamento sarà svolto dal Dipartimento di Ingegneria Industriale e Scienze Matematiche (DIISM).

Sapienza Università di Roma

La Sapienza Università di Roma è tra le più antiche del mondo, fondata nel 1303 da papa Bonifacio VIII. Attualmente, con oltre centodiecimila studenti, è la più grande università d'Europa. La Sapienza conta undici facoltà più la scuola di Ingegneria aerospaziale, oltre 60 dipartimenti, ventuno musei e cinquanta biblioteche. universitarie internazionali. Recentemente, la classifica QS World University Ranking 2022 (resa pubblica l'8 giugno 2021), colloca la Sapienza tra le migliori 200 università a livello mondiale. Nella stessa classifica per ambiti disciplinari, la Sapienza figura tra le prime 100 Università mondiali per Computer Science e Mechanical Engineering.

Il Dipartimento di Ingegneria Informatica Automatica e Gestionale Antonio Ruberti, la cui nascita fu promossa da Antonio Ruberti, eminente scienziato, Rettore della Sapienza e poi Ministro dell'Università e Ricerca Scientifica e Commissario Europeo per le politiche della ricerca, dell'istruzione, della formazione e della gioventù partecipa al progetto per le tematiche dell'Intelligenza artificiale, dell'Industria 4.0, della gestione dei Big data, e dell'ingegneria del software.