



INDUSTRIA 5.0 E A.I.

NUOVE TECNOLOGIE A SUPPORTO DELLA PROGETTAZIONE DEI PRODOTTI E DEI PROCESSI

Premessa

L'Associazione Alumni dell'Università degli Studi di Padova ha tra i suoi obiettivi principali la promozione della crescita culturale e professionale dei suoi membri, facilitando il loro ingresso nel mondo del lavoro.

In un'epoca di rapida evoluzione tecnologica, l'Associazione si concentra in particolare sulle competenze che possono supportare le imprese locali nella sfida della trasformazione digitale. Questo include la preparazione dei giovani alla comprensione e gestione delle nuove complessità e in particolare intende favorire la presenza femminile negli ambiti di lavoro ingegneristici e scientifici.

In tale contesto, **l'Associazione Alumni**, in collaborazione con **Lafert Group SpA** e nell'ambito del progetto **STEM Byte – Equilibrio di genere nei saperi Scientifici e Tecnologici di Confindustria Veneto SIAV srl** di cui è partner, promuove la prima edizione dell'iniziativa **"Industria 5.0 Ed A.I.- Nuove tecnologie a supporto della progettazione dei prodotti e dei processi"**.

Lafert S.p.A., è leader in Europa nella progettazione e produzione di motori elettrici e azionamenti customizzati, in particolare nei settori dell'industrial automation, dell'energy saving e delle energie rinnovabili, facente parte della Divisione Power Transmission & Control del Gruppo Sumitomo, multinazionale giapponese leader a livello mondiale. L'azienda si impegna a mettere tutta la sua esperienza per costruire un futuro più produttivo e sostenibile e a creare motori elettrici che migliorano l'efficienza in termini di affidabilità, prestazioni e compattezza dei volumi. Questo nasce dall'investimento nella ricerca e nelle persone, dalla volontà di proporre sempre soluzioni innovative.

Headquarter si trova in San Donà di Piave (Venezia), con stabilimenti produttivi in Italia ed all'estero in Slovenia e Cina, con partner commerciali in Europa, Nord America e Asia. Ogni stabilimento Lafert ha una produzione specializzata ma condivide le competenze e gli strumenti per sviluppare progetti innovativi. L'Ufficio Tecnico dell'azienda unisce il consolidato know how in motori elettrici e applicazioni specifiche al forte approccio al mercato, creando soluzioni

altamente customizzate. Il prodotto si caratterizza per robustezza, altissima qualità, affidabilità, flessibilità e cura del design.

Per garantire la massima qualità dei prodotti il processo produttivo è fortemente internalizzato. La produzione verticale permette la flessibilità che serve a creare motori custom per qualsiasi applicazione specifica, ma anche per progettare prodotti integrati in sinergia con altre aziende del Gruppo Sumitomo. Tutti i processi produttivi sono stati rinnovati e ottimizzati, ispirandosi alla filosofia lean e al metodo 5S per progettare stabilimenti e processi produttivi che assicurino massima efficienza e attenzione al dettaglio.

Lafert è innovazione che si evolve nelle competenze tecnologiche, nei processi industriali integrati e automatizzati, nelle risorse umane sempre motivate e pronte a cogliere nuove sfide. Questo ci ha portato a sviluppare sempre prodotti innovativi, con altissimo rendimento energetico e a investire in processi produttivi automatizzati ed efficienti, con sistemi informativi interconnessi di ultima generazione.

Confindustria Veneto SIAV Srl, è la società di formazione e servizi di Confindustria Veneto, è Digital Innovation Hub regionale e dal 2024 fa parte del Polo di innovazione digitale ConfIN Hub - Confindustria Innovation Hub - come uno dei Poli di Innovazione digitale nazionale individuato dal MIMIT, per l'erogazione dell'assessment sulla maturità digitale delle imprese e delle filiere e sull'orientamento al trasferimento tecnologico. E' partner di Enterprise Europe Network, la più grande rete europea che aiuta le PMI a crescere, innovare e internazionalizzarsi e di EDIH, la nuova rete European Digital Innovation Hub che con sportelli unici ha lo scopo di supportare le aziende nel rispondere in modo dinamico alle sfide digitali e a diventare più competitive fornendo accesso a competenze tecniche e innovazioni sperimentali. SIAV ha inoltre sviluppato negli ultimi anni le proprie traiettorie sui temi delle tecnologie 4.0, Cybersecurity, Intelligenza Artificiale e Industria 5.0, partecipando a vari Progetti (FSE, Erasmus+, Interreg, Horizon, Digital Europe) di Ricerca, Innovazione e Formazione.

Tra questi si inserisce il **progetto STEM Byte Equilibrio di genere nei saperi Scientifici e Tecnologici** che parte dall'assunto che le aziende così come le società di servizi che operano in particolare nel settore manifatturiero, chimico ambientale e logistico portuale e che stanno vivendo le trasformazioni industriali in ottica 5.0 sono sempre più consapevoli del valore aggiunto che le donne potrebbero apportare nelle organizzazioni sia in termini di conoscenze tecnologiche che di soft skills, ma a fronte della loro domanda queste sono difficilmente reperibili sul mercato. Il progetto intende sperimentare nella provincia di Venezia un modello di azioni di accompagnamento, formative ed informative tese a rafforzare ed implementare l'offerta, agendo trasversalmente sul versante culturale per contrastare gli stereotipi di genere, incentivando percorsi di studio e di carriera stem e potenziando competenze digitali spendibili sul mercato.

Obiettivi

L'iniziativa **Industria 5.0 ed A.I. – Nuove tecnologie a supporto della progettazione dei prodotti e dei processi** nell'obiettivo generale di ampliare la conoscenza e l'occupabilità femminile in ambito STEM intende esplorare le opportunità di utilizzo delle nuove tecnologie in ambito "Industria 5.0" per una azienda come Lafert Group spa di progettazione e produzione di motori elettrici ad alta efficienza e con applicazioni in ambito automation / robotic, con un focus specifico sull'uso dell'Intelligenza Artificiale (AI) come strumento per l'ottimizzazione della progettazione dei prodotti e dei processi, nonché favorire l'inserimento nel mondo del lavoro in ambito ingegneristico e scientifico di giovani studentesse.

L'obiettivo di questa iniziativa è quello di sostenere il merito, premiando **giovani studentesse** iscritte a corsi di laurea magistrali, **affidenti la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova**, offrendo loro l'opportunità di sperimentare ed approfondire le tecnologie innovative e l'impatto che queste possono generare nel sistema socioeconomico del territorio, nonché conoscere un'importante realtà aziendale che lo rappresenta.

A chi è rivolto

La partecipazione all'**iniziativa** è riservata a massimo **15 studentesse iscritte a corsi di laurea magistrali o a ciclo unico afferenti alla Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova.**

È ammessa la partecipazione individuale o in gruppo di massimo tre componenti.

Il Progetto

Le studentesse partecipanti (singolarmente o in gruppo) dovranno predisporre e presentare un **project work che approfondisca uno o più dei seguenti temi proposti da Lafert Group Spa.**

Ricerca possibili applicazioni delle tecnologie 5.0 e, per ottimizzare gli stessi, dell'Intelligenza Artificiale, partendo dall'analisi degli attuali processi di progettazione e di produzione.

Nel dettaglio:

- Area progettazione
Individuare soluzioni a supporto della progettazione del prodotto utilizzando modelli di simulazione che integrino l'intelligenza artificiale e consentano di ottimizzare i tempi di progettazione. L'ausilio dell'Intelligenza Artificiale permette di analizzare enormi quantità di dati, analizzare differenti parametri e creare prototipi virtuali innovativi ed efficienti.
- Area produzione
 - ✓ Individuare progettare soluzioni che prevedano l'ausilio di sistemi intelligenti per agevolare l'interfacciamento uomo / macchina, migliorando qualità, sicurezza, efficienza ed ergonomia.
Focus particolare sulla sostenibilità, che si traduce in processi produttivi che mirano a ridurre sprechi e impatto ambientale, favorendo l'adozione di risorse rinnovabili e l'economia circolare.
 - ✓ Analizzare la trasformazione qualitativa e quantitativa dell'organizzazione del lavoro con l'introduzione di Industria 5.0.
Dal punto di vista dei processi produttivi, l'approccio collaborativo uomo-macchina e l'integrazione di tecnologie avanzate migliorano l'efficienza e la flessibilità, permettendo alle aziende di adattarsi rapidamente a richieste di mercato in costante evoluzione. Questo si traduce in una maggiore capacità di fornire prodotti personalizzati e di alta qualità, soddisfacendo le aspettative di un consumatore sempre più esigente.

L'iniziativa prevede le seguenti fasi:

- Incontro di presentazione presso Lafert Group SpA con visita aziendale e approfondimento rispetto alle tematiche proposte per il project work in data 29/10/2024;
- Conferma di partecipazione al progetto entro il 4 novembre 2024;
- Lavoro autonomo da parte delle partecipanti con incontri di monitoraggio e accompagnamento in remoto su piattaforma Zoom nei giorni 13 e 27 novembre 2024;
- Trasmissione del project work entro il 6 dicembre 2024
- Presentazione dei lavori realizzati (project work) alla commissione di valutazione in data 10 dicembre 2024
- Conclusione del progetto e premiazione presso Lafert Group SpA in data 17/12/2024

Le attività riguardanti l'incontro di presentazione e visita aziendale presso Lafert Group SpA del 29/10/2024 e la premiazione presso Lafert Group SpA prevista in data 17/12/2024 si inseriscono nell'ambito del progetto STEM Byte – Equilibrio di genere nei saperi Scientifici e Tecnologici Nr. 1075-0001-1522-2022 - Ente capofila Confindustria Veneto SIAV Srl - Programma Regionale 2021-2027 cofinanziato da FSE+ e dalla Regione Veneto - DGR n. 1522 del 29/11/2022 P.A.R.I. Progetti e azioni di rete innovativi per la parità e l'equilibrio di genere.

Sarà premiato il miglior Project Work con un premio del valore di €1.500,00 in buoni acquisto.

Lafert Group spa potrà offrire alla vincitrice/le vincitrici l'opportunità di realizzare la propria idea progettuale con un'esperienza in azienda di 4 o 6 mesi, grazie ad un tirocinio retribuito anche per la realizzazione del proprio lavoro di tesi.

Requisiti e modalità di partecipazione

La partecipazione è riservata ad un massimo di n° **15 studentesse iscritte a corsi di laurea magistrali o magistrali a ciclo unico afferenti alla Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova.**

La domanda di partecipazione potrà essere compilata e inviata direttamente online a questo link: <https://www.cognitofirms.com/AssociazioneAlumniDellUniversita%3%A0DegliStudiDiPadova/Industria50EAI>, entro le ore 12:00 del 4 novembre 2024.

Nella domanda di partecipazione le candidate dovranno dichiarare:

- Cognome e nome,
- luogo e data di nascita,
- sesso,
- codice fiscale,
- indirizzo e-mail personale,
- indirizzo e-mail Unipd
- numero di telefono cellulare,
- matricola universitaria,
- corso di laurea magistrale o magistrale a ciclo unico frequentato,
- numero di CFU raggiunti alla data di adesione al progetto
- motivazione alla partecipazione al progetto (max 2500 caratteri, spazi inclusi)
- proposta composizione gruppo (tutte le candidate dovranno inviare regolare domanda di partecipazione individualmente)

4

Alla domanda dovrà essere allegato piano di carriera universitaria, che potrà essere caricato direttamente online tramite il modulo di presentazione della domanda.

La partecipazione è riservata a massimo 15 studentesse.

In caso di superamento del limite massimo di adesioni, ai fini dell'ammissione si terrà conto di:

- maggior numero di CFU conseguiti nel corso di laurea magistrale /ciclo unico frequentato
- ordine cronologico di presentazione della domanda di adesione.

Le candidate riceveranno comunicazioni in merito all'ammissione entro il 6 novembre 2024 all'indirizzo email comunicato in fase di adesione.

Le partecipanti (singolarmente o in gruppo) dovranno partecipare agli incontri di accompagnamento e monitoraggio previsti nelle giornate del 13 e 27 novembre su piattaforma Zoom, pena l'esclusione dal progetto.

Le partecipanti avranno tempo fino alla mezzanotte del 6 dicembre 2024 per inviare la propria proposta progettuale (project work) che presenteranno alla commissione in occasione dell'incontro previsto il 10 dicembre al quale sono tenute a partecipare.

La premiazione finale si terrà il giorno 17 dicembre 2024 presso la sede di Lafert Group spa.

La partecipazione al progetto comporta l'accettazione integrale del presente regolamento. Non saranno accolte domande di partecipazione pervenute oltre la scadenza prefissata.

Ammontare dei premi e modalità di erogazione

Sarà premiato il miglior Project Work con un premio del valore di **€1.500,00 in buoni acquisto**.

Il premio sarà corrisposto dall'Associazione Alumni dell'Università degli Studi di Padova.

Lafert Group spa potrà offrire alla vincitrice/le vincitrici l'opportunità di realizzare la propria idea progettuale con un'esperienza in azienda di 4 o 6 mesi, grazie ad un tirocinio retribuito anche per la realizzazione del proprio lavoro di tesi.

Procedura di assegnazione dei premi

Il premio sarà assegnati in base al giudizio insindacabile espresso da una commissione composta da almeno 3 membri rappresentanti la Scuola di Ingegneria dell'Università degli Studi di Padova, Lafert Group spa e l'Associazione Alumni dell'Università di Padova.

La Commissione valuterà i project work presentati sulla base dei seguenti criteri:

- contenuto dell'elaborato in relazione alla sua coerenza con i temi del progetto;
- grado di innovazione e impatto del progetto nel sistema socioeconomico del territorio;
- prospettive e ricadute economiche, sociali, culturali e scientifiche.

Per informazioni

Associazione Alumni dell'Università degli Studi di Padova

Ilaria Capoti

Email: segreteria.alumni@unipd.it

Tel: 049 8278951

Web: <https://www.alumniunipd.it/>