



RU.08reg_FAD SMART FACTORY MANAGEMENT Costruire la fabbrica del futuro con le tecnologie abilitanti 4.0

Corso Online – FINANZIATO DA REGIONE LOMBARDIA - Bando Formazione continua - Fase VI

FINALITÀ

Le tecnologie introdotte all'interno delle aziende manifatturiere di qualsiasi dimensione hanno subito nel corso degli ultimi anni una potente accelerazione, e hanno spinto le aziende a concentrarsi su tre importanti aspetti:

1) innalzare il livello tecnologico in azienda, che grazie al progresso ed a una serie di tecnologie emergenti e abilitanti ha permesso di elevare il grado di condivisione e analisi dei dati, offrendo una capacità di risposta real-time;

2) l'evoluzione delle preferenze dei clienti ha fatto sì che le aziende si spingessero verso la personalizzazione di prodotti e servizi che garantissero un livello di soddisfazione del cliente sempre alto

3) la filiera in cui l'azienda è inserita ha fatto sì che le aziende si concentrassero nell'offrire prodotti che fossero qualitativamente alti ma con minori impatti sull'ambiente, ripensando quindi l'intero ciclo produttivo e di catena di fornitura, rispettando standard qualitativi alti ed elevati livelli di sicurezza e sostenibilità dei prodotti offerti

IoT, Intelligenza Artificiale, Big data, robotica, Realtà aumentata, Additive Manufacturing: tanto più si conoscono le tecnologie, tanto più è facile ideare applicazioni in azienda che siano efficaci e allo stesso tempo efficienti.

Le implicazioni derivanti da innovazioni tecnologiche come queste sono importanti, complesse e, in parte, contraddittorie: da un lato, infatti, si assiste alla nascita di **nuove professioni** molto specializzate e con elevate competenze tecniche, dall'altro si assiste alla scomparsa di alcune attività e all'impoverimento di altre. Di certo capacità decisionali e tech-skills diventeranno necessità imprescindibili.

Alle persone nelle nuove **“smart factory”** sarà richiesta la capacità di gestire le informazioni generate dai nuovi strumenti e di prendere decisioni in tempi brevi (se non real-time); gli operatori “del futuro” saranno più gestori che operatori di linea, nel senso che in base alle informazioni “fornite” dalle macchine, dovranno prendere decisioni operative. L'impatto sarà anche sui modelli organizzativi, più flessibili e più adeguati alle nuove esigenze.

Per progettare la fabbrica del futuro, quindi, cambiano le competenze richieste: i professionisti, infatti devono possedere **competenze digitali**, pensiero analitico, capacità di programmazione, capacità di identificare metodologie e strumenti che permettano l'applicazione dei principi industria 4.0 e lo sfruttamento delle opportunità.

Le tecnologie sono il driver in cui il processo di digitalizzazione delle aziende si concretizza, ma sono le persone in azienda i veri attori della trasformazione, che interpretano i segnali interni ed esterni e agiscono per anticipare eventuali problematiche.

L'obiettivo del percorso è proprio quello di focalizzarsi sulle **tecnologie più promettenti** e di fornire metodi per la possibile applicazione in azienda ma soprattutto **capacità di riflettere** sulle implicazioni che ne derivano, sia dal punto di vista gestionale che strategico.

La conoscenza e l'approfondimento delle modalità applicative delle tecnologie renderà chiaro ed evidente quanto e come - attraverso **case study specifici** - l'applicazione delle tecnologie abilitanti non sia solo avvicinabili per i grandi colossi, ma anche per aziende di più piccole dimensioni.

DESTINATARI

I destinatari dell'offerta formativa sono i dipendenti delle aziende che lavorano a stretto contatto con le tecnologie abilitanti; in particolare si prevede la formazione per:

- **progettisti e disegnatori:** potranno approfondire le tecniche nuove di progettazione 3D, CAM e soprattutto anche di stampa 3D (additive manufacturing – Manifattura additiva) per la prototipazione rapida
- **tecnici di manutenzione:** potranno approfondire le nuove tecniche di tele-manutenzione a distanza quali ad es. l'utilizzo di tecnologie Virtual and Augmented Reality a supporto delle attività





- **operatori di produzione:** potranno approfondire le tematiche legate all'interconnessione degli impianti, la generazione di report post-produzione e l'ausilio di robot collaborativi a supporto delle attività manuali
- **supply chain specialist:** potranno approfondire le tematiche di gestione della catena di fornitura in un'ottica più digitale, riducendo l'utilizzo dello strumento cartaceo o asincrono (e-mail) e prediligendo strumenti digitali real-time. Inoltre, potranno approfondire i topic legati alla ottimizzazione dei magazzini e la gestione delle scorte

PROGRAMMA

Di seguito si descrivono i principali macro-temi che verranno trattati nel percorso formativo:

Digital Transformation – i nuovi modelli di Business digitali il corso fornirà un quadro di lettura delle opportunità, delle tecnologie e delle competenze necessarie ad affrontare la transizione digitale.

Moduli:

- Evoluzione tecnologica e analisi dei modelli di business
- le persone nella fabbrica intelligente: nuove competenze e modelli organizzativi
- project management: gestione dei Progetti di innovazione digitale
- Digitalizzazione del prodotto: nuovi processi in azienda

Additive Manufacturing - la manifattura additiva rappresenta una delle chiavi per la transizione dell'industria manifatturiera al nuovo paradigma della completa digitalizzazione del processo e del prodotto al fine di avere un processo robusto e affidabile.

Moduli:

- Introduzione ai concetti e alle tecnologie di stampa
- Materiali per la stampa 3D (es. polimeri, metalli, etc..)
- Tecniche e strumenti di progettazione nella stampa 3D

Realtà aumentata, virtuale e mista – apprendere come gli strumenti AR e VR siano utili per innovare alcuni processi aziendali e studiare la tecnologia immersiva, i device hardware e le varie piattaforme software utilizzabili.

Moduli:

- Realtà Virtuale (VR) e Realtà Aumentata (AR): definizioni, piattaforme hw e sw e utilizzi nell'industria e progettazione
- Extended Reality (ER): come 5G e IA impatteranno sullo sviluppo delle Tecnologie Immersive

Robot e Cobot – analisi dell'applicazione della robotica collaborativa (e non) e effettuazione di test fisici su robot/cobot in laboratorio

Moduli:

- robot e cobot: componenti e funzionalità
- normative di riferimento
- casi applicativi

DOCENZA

ING. ILARIA CAIRO, Laureata in Management Engineering

SVOLGIMENTO

Della durata di **32 ore**.

COSTI

€ 1500,00 + iva per Aziende Associate/Non Associate





Il corso è finanziato tramite il Bando Formazione Continua Fase VI e rientra nel Catalogo delle offerte di formazione continua proposto da Servizi Confindustria Bergamo srl. Gli interventi formativi del catalogo sono finanziati attraverso un voucher riconosciuto direttamente all'impresa per fruire di corsi di formazione da scegliere nell'ambito di un catalogo regionale. Ciascun lavoratore può richiedere fino a 2.000 euro di voucher all'anno. L'azienda, invece, ha a disposizione fino a 50.000 euro l'anno. La richiesta del voucher deve essere effettuata tramite piattaforma bandi.servizirl.it.

Info: s.guerrini@serviziconfindustria.it
c.giordano@serviziconfindustria.it
formazione@serviziconfindustria.it

