



ADVANCED MANUFACTURING TECHNOLOGIES

L'IMPATTO DEL DIGITALE
SULLA MANIFATTURA
DEL FUTURO



In collaborazione con:



INTRODUZIONE

L'utilizzo delle tecnologie a supporto del manifatturiero avanzato ha subito nel corso degli ultimi anni una poderosa accelerazione in aziende di ogni dimensione. Sia il mondo accademico che quello delle imprese si sono applicati nella diffusione delle tecnologie per la trasformazione digitale della manifattura e nella identificazione di metodologie e strumenti che permettano, alle aziende grandi e piccole, l'applicazione dei principi e lo sfruttamento delle opportunità. I risultati di questa prima ondata di applicazioni hanno permesso di consolidare le conoscenze e soprattutto identificare ulteriori promettenti utilizzi che garantiscano nuovi avanzamenti del settore manifatturiero. Il panorama, che si può apprezzare dal livello di implementazione raggiunto, è estremamente interessante e carico di opportunità, considerato che non sono solo state perfezionate le tecnologie innovative, ma sono stati anche rivisti in modo radicale alcuni paradigmi produttivi. La nuova visione permette di proiettare nel futuro, anche alla luce del recente piano PNRR, prospettive di rafforzamento e rilancio del manifatturiero italiano all'interno delle filiere globali a maggiore valore aggiunto.

Nell'ambito del Master saranno presentati modelli, metodi, strumenti e tecnologie 4.0 in grado di generare rilevanti miglioramenti nello svolgimento di diverse funzioni aziendali a tutti i livelli, porre l'attenzione sulle tecnologie più promettenti e fornire indicazioni pratiche e metodologiche sulla loro applicazione e sugli aspetti strategici e gestionali. Per raggiungere i risultati attesi è però sempre più necessario rilanciare l'investimento nel capitale umano, nella crescita delle competenze in azienda attraverso efficaci percorsi di formazione e riqualificazione.

L'Università degli Studi di Brescia e ISFOR intendono accompagnare le aziende in questo complesso ma affascinante percorso, attraverso un processo di alta formazione sia per le figure manageriali che per i tecnici e responsabili.

STRUTTURA DEL MASTER

Il Master prevede: **6 moduli tematici** che indirizzano gli specifici argomenti legati al paradigma Industria 4.0, approfondendo contenuti di carattere tecnico e operativo; **1 percorso trasversale** con contenuti orientati agli aspetti strategici e organizzativi connessi all'adozione delle tecnologie abilitanti di Industria 4.0.

Il Master presenta **modalità di fruizione blended (miste)** con **lezioni in presenza** che permettano di affrontare in modo approfondito alcuni temi teorici salienti della trasformazione digitale, **laboratori e visite aziendali** per confrontarsi in modo pratico con gli aspetti di integrazione digitale e lezioni in modalità **webinar**, dedicate ad approfondimenti verticali e focalizzati con introduzione teorica e illustrazione di casi pratici applicativi.

FACULTY

Docenti ISFOR, Università degli studi di Brescia, Politecnico di Milano, Università di Genova, University of California San Francisco, Imprenditori e Manager di successo.

DESTINATARI

Percorso Trasversale: "La manifattura del Futuro"

Imprenditori, Manager, Direttori di produzione, Responsabili d'area, che intendano comprendere a fondo le opportunità di sviluppo del business derivanti dalla trasformazione digitale e indirizzare l'utilizzo delle tecnologie digitali per riposizionare la propria azienda in termini di qualità ed efficienza, sia sui mercati di sbocco, sia per partecipare in modo attivo nelle nuove filiere industriali europee e globali.

Moduli: "La Fabbrica Intelligente", "Il progetto della Fabbrica Intelligente", "Cybersecurity in Fabbrica", "La Fabbrica Data-Driven", "La Fabbrica Interconnessa", "Automazione e Robotica Applicate".

Responsabili d'area e tecnici che intendano implementare le tecnologie all'interno dell'azienda e garantirne il pieno utilizzo e l'integrazione con la complessiva organizzazione aziendale.

MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE

È possibile partecipare anche ai singoli moduli del Master.

La struttura del Master è pensata per essere fruibile, senza un elevato impatto sugli impegni lavorativi, con **lezioni in presenza e laboratori** che si svolgeranno il sabato mattina e **webinar** erogati nel tardo pomeriggio; i webinar saranno registrati e messi a disposizione dei partecipanti.

Data di avvio del percorso: 8/10/2022

Il calendario di dettaglio verrà fornito su richiesta.

COSTI E AGEVOLAZIONI

La quota di iscrizione al percorso completo è di **€ 3.600 + IVA**.

Le quote per l'iscrizione ai singoli moduli sono le seguenti (+ IVA):

- LA MANIFATTURA DEL FUTURO – percorso trasversale: € 2.200
- LA FABBRICA INTELLIGENTE: € 1.200
- IL PROGETTO DELLA FABBRICA INTELLIGENTE: € 1.100
- CYBERSECURITY IN FABBRICA: € 950
- LA FABBRICA DATA-DRIVEN: € 1.900
- LA FABBRICA INTERCONNESSA: € 1.400
- AUTOMAZIONE E ROBOTICA APPLICATE: € 1.000

A partire dalla seconda iscrizione al percorso completo verrà applicato uno sconto del 10%. È previsto uno sconto del 10% per iscrizioni ai singoli moduli nel caso di acquisto di almeno un percorso completo.

Inoltre in caso di iscrizione da parte di privati verrà applicato uno sconto del 30%.

Le aziende aderenti a Confindustria Brescia potranno ottenere un rimborso fino al 30% sul costo sostenuto per la fruizione del percorso, per un importo individuale cumulato non superiore ai contributi associativi versati l'anno precedente.

L'iscrizione al percorso completo e ai moduli formativi può essere effettuata anche attraverso voucher Fondimpresa, Fondirigenti e attraverso bandi camerali per la formazione; la struttura di ISFOR è a disposizione per supportare gratuitamente le aziende nell'utilizzo di finanziamenti.

08/10/2022 - 49 ORE

La manifattura del futuro

Il percorso trasversale affronta i principali temi dell'Industria 4.0, dalle nuove tecnologie per la fabbrica intelligente, data-driven e interconnessa ai sistemi di robotica avanzata e collaborativa, concentrandosi sugli aspetti strategici e organizzativi. L'obiettivo è di analizzare opportunità e scenari di utilizzo che aiutino a comprendere come le tecnologie digitali possano contribuire allo sviluppo e miglioramento sia delle attività all'interno delle diverse funzioni aziendali, sia dei modelli di business delle aziende.

15/10/2022 - 26 ORE

La fabbrica intelligente

La Fabbrica Intelligente è una definizione pervasiva che sintetizza tutti gli aspetti legati ai moderni approcci alla manifattura coniugati con le nuove tecnologie digitali. Il percorso sulla Fabbrica Intelligente ha l'obiettivo di esplorare in modo approfondito gli aspetti metodologici e organizzativi e gli aspetti progettuali legati alla digitalizzazione. L'applicazione pervasiva di tecnologie digitali al dominio manifatturiero deve essere affrontata attraverso una revisione di metodi, processi e organizzazione della fabbrica. In questa sezione verranno spiegati gli strumenti attraverso i quali procedere alla revisione degli aspetti gestionali in ambito produttivo nell'ambito della ottimizzazione generale dell'ecosistema dell'impresa. Un caso aziendale sarà dedicato a verificare l'importanza delle nuove figure professionali e del change management legato alla digitalizzazione.

15/11/2022 - 22 ORE

Il progetto della fabbrica intelligente

Questa sezione ha l'obiettivo di illustrare i principali strumenti per la digitalizzazione della fabbrica e della filiera e di spiegare l'approccio metodologico attraverso il quale procedere alla digitalizzazione della fabbrica e della filiera. Il percorso comprende due visite presso aziende di due settori diversi che hanno già affrontato con successo i percorsi di trasformazione digitale.

06/12/2022 - 19 ORE

Cybersecurity in fabbrica

L'esternalizzazione dei dati, favorita dal cloud, l'eterogeneità delle fonti informative, la diffusione sempre maggiore di oggetti connessi (IoT) e l'utilizzo pervasivo di dispositivi mobili creano nuove fonti di vulnerabilità e di attacco delle informazioni. Il modulo intende rispondere alle esigenze di protezione e governo della sicurezza informatica, approfondendo gli aspetti tecnici, legali, gestionali legati alla privacy e alla sicurezza di dati e infrastrutture. Saranno analizzate le normative sulla protezione dei dati e il loro impatto sulle procedure aziendali e in termini di organizzazione e management dei sistemi informativi. Saranno approfondite le principali tecniche atte a difendere la propria infrastruttura digitale di fabbrica ed a dimensionare correttamente i rischi correlati.

14/01/2023 - 38 ORE

La fabbrica data-driven

Il crescente processo di digitalizzazione è caratterizzato da una enorme crescita di dati (big data), prodotti su diverse piattaforme digitali (edge, cloud, web, mobile, social). I nuovi impianti produttivi sono ecosistemi complessi che producono un flusso di dati costante. Sistemi di memorizzazione, gestione ed analisi di grandi e varie quantità di dati sono quindi il fulcro della fabbrica intelligente. Moderni approcci di Data Analytics consentono oggi di portare alla luce l'informazione celata nei dati, permettendo alle imprese di prendere decisioni in modo più efficace e di innovare i propri modelli di business. L'obiettivo del modulo è fornire conoscenze, strumenti e metodi per la gestione e analisi di grandi quantità di dati a supporto dei processi decisionali all'interno delle organizzazioni aziendali.

04/03/2023 - 28 ORE

La fabbrica interconnessa

L'internet delle cose è una realtà, rappresenta un modo nuovo di condividere le informazioni e può generare nuovi servizi. All'interno di Industry 4.0 l'industrial IoT (IIoT) offre la disponibilità in tempo reale su internet dell'informazione relativa ad una linea di produzione o ad un impianto industriale, permettendo l'aggiunta di nuove funzionalità. Servizi di diagnostica predittiva, misure virtuali, matching di processi, ottimizzazione e riduzione degli sprechi, funzionamento in condizioni di emergenza, sono alcune di queste nuove funzionalità. Il modulo si focalizza sui sensori industriali abilitati all'IoT, alle infrastrutture e ai sistemi industriali di raccolta e distribuzione delle informazioni di misura, e si integra in modo sinergico con le discipline della cybersecurity e dei big data.

15/04/2023 - 20 ORE

Automazione e robotica applicate

Questo modulo ha l'obiettivo di illustrare le tematiche applicative legate all'adozione di tecnologie di automazione da inserire all'interno di un progetto di digitalizzazione dei processi manifatturieri. Il modulo affronterà le principali tecnologie di automazione e quelle che permettono di trasformare applicazioni robotiche in applicazioni collaborative. Una visita aziendale permetterà di affrontare sul campo alcuni dei contenuti delle lezioni.



ISFOR
FORMAZIONE CONTINUA
SCEGLI DI DIVENTARE