



# VERSO LA MANIFATTURA 4.0: EVOLUZIONE, CONTENUTI, TECNOLOGIE E MANAGEMENT

Corso di perfezionamento

2ª EDIZIONE



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
DI BRESCIA



**AIB** Associazione  
Industriale  
Bresciana



FONDAZIONE  
**AIB**



**ISFOR**  
FORMAZIONE E RICERCA



## SIGNIFICATO E FINALITÀ

Le imprese hanno l'esigenza di acquisire le competenze strategiche per affrontare il salto culturale necessario per entrare nella nuova rivoluzione industriale e, attraverso la conoscenza e l'utilizzo di metodologie e tecnologie, riprogettare e trasformare le linee e i processi industriali per rendere più efficienti le operazioni produttive.

Il corso intende accompagnare la crescita e il perfezionamento professionale di imprenditori, manager e tecnici ad alto potenziale attraverso un percorso formativo imperniato sui fabbisogni di conoscenza delle tecnologie abilitanti la trasformazione dell'impresa verso il digitale.

In particolare il corso intende raggiungere i seguenti obiettivi:

1. Fornire strumenti per comprendere la trasformazione della manifattura e dei processi industriali per rendere più efficiente le operazioni produttive;
2. Approfondire le competenze specialistiche delle principali funzioni aziendali per vincere la sfida del riposizionamento in chiave hi-tech dei sistemi produttivi;
3. Riconoscere l'importanza del governo dei processi di innovazione aziendali e comprendere le modalità attraverso le quali sostenerne efficacemente lo sviluppo;
4. Comprendere i ruoli strategici dell'Industrial IoT (IIoT), dei sensori, dei robot collaborativi, dei big data, dei cyber physical systems (CPS), della sicurezza digitale industriale, del controllo remoto.

## DESTINATARI

Imprenditori e manager, Responsabili e tecnici sui processi logistico-produttivi, Responsabili e tecnici dei sistemi informativi aziendali, della industrializzazione, della automazione e della trasformazione digitale.

## PROGRAMMA

Il corso è suddiviso nei seguenti moduli:

1. Management e metodologie
  - Management e modelli di business
  - Metodologie e tecniche per la fabbrica 4.0
  - Dimensioni informative e gestionali della manifattura 4.0
2. Tecnologie abilitanti per la fabbrica intelligente
  - Controllo di processo, automazione, protocolli
  - Sensori, dispositivi di campo, attuatori, IoT
  - Comunicazioni e cybersecurity
  - Robotica
3. Tecnologie e architetture informatiche per il 4.0
  - Big Data, Industrial Analytics e intelligenza artificiale
  - Interfaccia uomo-macchina, Industrial IoT, Cyber Physical Production Systems e integrazione informativa

Il percorso formativo prevede visite aziendali e analisi di casi di studio.

## DOCENZA

Direttore del corso: Emilio Sardini, Professore, Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti Faculty ISFOR Trasformazione Digitale; Comitato Tecnico Scientifico costituito da Università degli Studi di Brescia e A.I.B.

## DURATA, CALENDARIO E SEDI

108 ore – inizio lezioni: **sabato 13 ottobre 2018**

Le lezioni si terranno:

- il mercoledì dalle 16.00 alle 19.00 00 presso i Dipartimenti di Ingegneria dell'Informazione e di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, in via Branze 38;
- il sabato mattina dalle ore 9.00 alle 12 presso la sede di ISFOR, Via Pietro Nenni 30, Brescia.

È possibile iscriversi all'intero percorso formativo e sviluppare competenze complete, oppure ai singoli moduli con declinazioni specifiche, fruibili come corsi formativi (vedi schede di dettaglio).

Il corso completo dà diritto all'acquisizione di 9 crediti formativi universitari.

Il costo complessivo del corso di perfezionamento è di euro 3.516 per partecipante.

Modulo	Ore	Costo
1°	54	1.836
2°	40	1.376
3°	36	1.186
<b>Totale</b>		<b>4.398</b>

ISFOR è a disposizione per supportare le aziende nell'individuazione di opportunità di finanziamento, fra cui ricordiamo i bandi della Camera di Commercio di Brescia: "Voucher per l'innovazione nell'ambito del progetto Punto Impresa Digitale" e "Contributi per la formazione professionale".

## COSTI DI PARTECIPAZIONE

## 1° MODULO "MANAGEMENT E METODOLOGIE: INTRODUZIONE ALLA FABBRICA INTELLIGENTE"

### SIGNIFICATO E FINALITÀ

Il corso intende accompagnare la crescita e il perfezionamento professionale di imprenditori, manager e tecnici

ad alto potenziale attraverso un percorso formativo focalizzato a comprendere quali sono i metodi, gli strumenti e le tecniche collegate alla trasformazione digitale nell'ambito dei sistemi manifatturieri.

In particolare il corso intende raggiungere i seguenti obiettivi:

1. Fornire strumenti per comprendere la trasformazione della manifattura e dei processi industriali per rendere più efficiente le operazioni produttive;
2. Approfondire le competenze specialistiche delle principali funzioni aziendali, sia in termini di metodologie che di tecnologie abilitanti, per vincere la sfida del riposizionamento in chiave hi-tech dei sistemi produttivi;
3. Riconoscere l'importanza del governo dei processi di innovazione aziendali e comprendere le modalità attraverso le quali sostenerne efficacemente lo sviluppo;
4. Comprendere l'importanza del disegno concorrente di informazioni e processi industriali per supportare al meglio la trasformazione digitale dei processi produttivi.

### DESTINATARI

Imprenditori e manager, Responsabili e tecnici sui processi logistico-produttivi, Responsabili e tecnici dei sistemi informativi aziendali, della industrializzazione, della automazione e della trasformazione digitale.

### PROGRAMMA

- Introduzione alla fabbrica intelligente
- Management e modelli di business nel manifatturiero avanzato
- Metodologie e tecniche per la fabbrica 4.0
- Dimensioni informative e gestionali della manifattura 4.0
- Architetture informative per la fabbrica 4.0
- Visita aziendale e casi di studio
- Prova di valutazione

### DOCENZA

Direttore del corso: Emilio Sardini, Professore, Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti Faculty ISFOR Trasformazione Digitale; Comitato Tecnico Scientifico costituito da Università degli Studi di Brescia e A.I.B.

Il corso ha una durata di 54 ore.

Da sabato 13 ottobre 2018 a sabato 15 dicembre 2018.

Le lezioni si svolgeranno:

- il mercoledì dalle ore 16.00 alle 19.00 presso i Dipartimenti di Ingegneria dell'Informazione e di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, in via Branze 38
- il sabato dalle ore 9.00 alle 12.00 presso ISFOR Formazione e Ricerca a Brescia, via Pietro Nenni 30

Calendario completo a richiesta.

Euro 1.836,00.

### DURATA, CALENDARIO E SEDI

### COSTI DI PARTECIPAZIONE

## 2° MODULO "TECNOLOGIE ABILITANTI PER LA FABBRICA INTELLIGENTE"

### SIGNIFICATO E FINALITÀ

Il corso intende affrontare le tecnologie abilitanti da adottare per entrare nella nuova rivoluzione industriale e riprogettare e trasformare le linee e i processi industriali per rendere più efficienti le operazioni produttive.

Il corso è dedicato al perfezionamento professionale di imprenditori, manager e tecnici ad alto potenziale per incrementare le conoscenze delle tecnologie abilitanti per la trasformazione dell'impresa verso il digitale. In particolare il corso intende raggiungere i seguenti obiettivi:

1. Approfondire le competenze specialistiche sulle tecnologie abilitanti per l'innovazione dei sistemi produttivi;
2. Comprendere i ruoli strategici dell'Industrial IoT (IIoT), dei sensori, dei robot collaborativi, della sicurezza digitale industriale, del controllo remoto.

### DESTINATARI

Imprenditori e manager, Responsabili e tecnici sui processi logistico-produttivi, Responsabili e tecnici dei sistemi informativi aziendali, della industrializzazione, della automazione e della trasformazione digitale.

### PROGRAMMA

- Controllo di processo, automazione, protocolli
- Sensori, dispositivi di campo, attuatori, IoT
- Comunicazioni e cybersecurity
- Robotica
- Visita aziendale e casi di studio
- Prova finale

### DOCENZA

Direttore del corso: Emilio Sardini, Professore, Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti Faculty ISFOR Trasformazione Digitale; Comitato Tecnico Scientifico costituito da Università degli Studi di Brescia e A.I.B.

### DURATA, CALENDARIO E SEDI

Il corso ha una durata di 40 ore.

Modulo specifico dal 9 gennaio 2019 al 10 febbraio 2019.

I partecipanti saranno invitati ad una parte introduttiva che si terrà dal 13 ottobre 2018 al 24 ottobre 2018.

Le lezioni avranno si svolgeranno:

- Il mercoledì dalle ore 16.00 alle 19.00 presso i Dipartimenti di Ingegneria dell'Informazione e di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, in via Branze 38
- Il sabato dalle ore 9.00 alle 12.00 presso ISFOR Formazione e Ricerca a Brescia, via Pietro Nenni 30

Calendario completo a richiesta.

### COSTI DI PARTECIPAZIONE

Euro 1.376,00.

## 3° MODULO "TECNOLOGIE E ARCHITETTURE INFORMATICHE PER IL 4.0"

### SIGNIFICATO E FINALITÀ

Il corso intende approfondire i contenuti collegati alle nuove tecnologie informatiche collegate all'applicazione delle filosofie di Industry4.0 attraverso un percorso formativo in grado di fornire a imprenditori, dirigenti e figure tecniche di alto profilo i contenuti e le informazioni tecnologiche che possano permettere la gestione di un processo di trasformazione digitale degli ambiti produttivi.

In particolare il corso intende raggiungere i seguenti obiettivi:

1. Approfondire le competenze specialistiche necessarie per il riposizionamento in chiave hi-tech dei sistemi produttivi;
2. Acquisire e comprendere nel dettaglio i concetti di Industrial IoT (IIoT), dei big data, dei cyber physical systems (CPS) e del loro funzionamento coordinato nella value chain manifatturiera.

### DESTINATARI

Imprenditori e manager, Responsabili e tecnici sui processi logistico-produttivi, Responsabili e tecnici dei sistemi informativi aziendali, della industrializzazione, della automazione e della trasformazione digitale.

### PROGRAMMA

- Big Data, Industrial Analytics e intelligenza artificiale;
- Interfaccia uomo-macchina;
- Industrial IoT, Cyber Physical Production Systems;
- Integrazione informativa e architetture informatiche di riferimento;
- Visita aziendali e casi di studio
- Prova finale

### DOCENZA

Direttore del corso: Emilio Sardini, Professore, Direttore del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti del Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione e del Dipartimento di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia; Docenti Faculty ISFOR Trasformazione Digitale; Comitato Tecnico Scientifico costituito da Università degli Studi di Brescia e A.I.B.

### DURATA, CALENDARIO E SEDI

Il corso ha una durata di 36 ore.

Modulo specifico: da 2 marzo 2019 al 27 marzo 2019.

I partecipanti saranno invitati ad una parte introduttiva che si terrà dal 13 ottobre 2018 al 24 ottobre 2018.

Le lezioni avranno si svolgeranno:

- Il mercoledì dalle ore 16.00 alle 19.00 presso i Dipartimenti di Ingegneria dell'Informazione e di Ingegneria Meccanica e Industriale dell'Università degli Studi di Brescia, in via Branze 38
- Il sabato dalle ore 9.00 alle 12.00 presso ISFOR Formazione e Ricerca a Brescia, via Pietro Nenni 30

Calendario completo a richiesta.

### COSTI DI PARTECIPAZIONE

Euro 1.186,00.