



# SCUOLA DI COMPETENZE 4.0 – MADE

Il palinsesto della nostra offerta formativa

---

## SCUOLA DI COMPETENZE 4.0

Gentile Partecipante,

ti do il benvenuto in MADE - Competence Center Industria 4.0 e nella Scuola di competenze 4.0 - MADE.

MADE è un progetto importante nel panorama nazionale e internazionale, in cui imprese, università ed enti pubblici collaborano per sviluppare nuova consapevolezza e cultura nel modo di gestire i processi di produzione dell'impresa. Un supporto efficace per sostenere il proprio percorso di trasformazione digitale e aggiornare il proprio modello di business. Un'opportunità da cogliere per mantenere un elevato livello competitivo.

Nella nostra fabbrica digitale e sostenibile troverai strumenti e competenze adeguate al tuo livello di conoscenza. L'esperienza da vivere all'interno dei nostri 2.500 mq è unica e potrai toccare con mano gli strumenti hardware e software che caratterizzano l'Industria 4.0. Entrerai in contatto diretto con una rete di professionisti provenienti da settori diversi, con i quali sperimentare e scambiare valore.

I percorsi formativi e i corsi inseriti in questo catalogo sono pensati per chi desidera aggiornarsi o riqualificarsi, imparando sul campo. È con questo spirito che abbiamo preparato un'offerta completa, pronta per i diversi livelli di apprendimento richiesti. Un viaggio in prima persona nella gestione completa del processo di produzione, dalla progettazione al fine ciclo di vita del prodotto.

Grazie per aver scelto la Scuola di competenze 4.0 - MADE, non vediamo l'ora di cominciare!

**Prof. Marco Taisch**  
Presidente MADE

<b>CHI SIAMO</b>	<b>5</b>
<b>LA FABBRICA DIGITALE E SOSTENIBILE</b>	<b>6</b>
<b>SCUOLA DI COMPETENZE 4.0</b>	<b>8</b>
<b>MANIFATTURA 4.0</b>	<b>10</b>
<b>PRODOTTO 4.0</b>	<b>12</b>
<b>PROCESSO 4.0</b>	<b>14</b>
<b>LOGISTICA 4.0</b>	<b>16</b>
<b>MANUTENZIONE 4.0</b>	<b>18</b>
<b>DATI 4.0</b>	<b>20</b>
<b>L'UOMO AL CENTRO DELLA FABBRICA DIGITALE</b>	<b>22</b>
<b>SALUTE E SICUREZZA: ROBOTICA COLLABORATIVA E OPERATORE 4.0</b>	<b>24</b>
<b>PRODUZIONE RESPONSABILE</b>	<b>26</b>
<b>FABBRICA GREEN</b>	<b>28</b>
<b>INDUSTRIA 4.0 E SOCIETÀ</b>	<b>30</b>
<b>CYBER SECURITY</b>	<b>32</b>
<b>ESPERIENZE E PERCORSI FORMATIVI</b>	<b>34</b>
<b>LA FABBRICA DIGITALE</b>	<b>35</b>
<b>LA FABBRICA SOSTENIBILE</b>	<b>36</b>
<b>L'OPERATORE NELL'ERA DIGITALE</b>	<b>37</b>
<b>ESPERIENZA ROBOTICA</b>	<b>38</b>
<b>ESPERIENZA DATI E CYBER SICUREZZA</b>	<b>39</b>
<b>CONTATTI</b>	<b>40</b>
<b>CALENDARIO</b>	<b>42</b>



# MADE COMPETENCE CENTER INDUSTRIA 4.0

*Innovazione per le imprese,  
Guidata dalle imprese*

# 1 | CHI SIAMO

MADE è una fabbrica digitale e sostenibile che supporta le imprese manifatturiere nel percorso di trasformazione digitale verso l'Industria 4.0. Mette a disposizione un ampio panorama di conoscenze, metodi e strumenti sulle tecnologie digitali che spaziano dalla progettazione all'ingegnerizzazione, dalla gestione della produzione alla consegna, fino alla gestione del termine del ciclo di vita del prodotto.



Grazie all'ampio demo-center da 2.500 mq, alle aule per la formazione e agli spazi per co-working e riunioni, rappresenta una soluzione unica nel suo genere. Lo speciale percorso di crescita verso la trasformazione digitale messo a punto si basa su queste fasi: informare e mostrare le tecnologie Industria 4.0, spiegare attraverso attività di formazione ad-hoc, per arrivare a trasferire e implementare attraverso progetti le soluzioni tecnologiche.



MADE – Competence Center Industria 4.0 è interlocutore tecnico a cui rivolgersi per gestire attività di innovazione, trasferimento tecnologico, ricerca applicata e assistenza nell'implementazione delle tecnologie 4.0, per mantenere un elevato livello competitivo ristrutturando i modelli organizzativi, di business e la strategia della propria impresa.

# 2 | LA FABBRICA DIGITALE E SOSTENIBILE

## UN GRANDE COMPETENCE CENTER



### METRI QUADRATI

Di fabbrica digitale  
e sostenibile



### DIMOSTRATORI

Per spiegare, mostrare  
e fare trasferimento  
tecnologico



### PARTNERS

41 imprese  
4 università  
1 ente pubblico

# IL PROCESSO DI PRODUZIONE

## • DESIGN E INGEGNERIA

1. Virtual design e Sviluppo nuovo prodotto
2. Gemello digitale
3. Virtual commissioning



## • PRODUZIONE

4. Robotica collaborativa
5. Sistemi intelligenti di assistenza all'operatore
6. Manifattura additiva
7. Monitoraggio e controllo smart dei processi industriali
8. Produzione snella 4.0



## • QUALITÀ

9. Qualità 4.0
10. Tracciabilità di prodotti



## • MANUTENZIONE

11. Manutenzione smart



## • LOGISTICA

12. Logistica 4.0



## • PRODOTTO INTELLIGENTE

13. Manutenzione smart

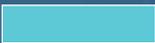
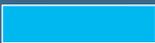


## • TECNOLOGIE ABILITANTI E SOSTENIBILITÀ

14. Cyber security industriale
15. Big data analytics
16. Artificial intelligence
17. Digital backbone
18. 5G
19. Cloud ibrido
20. Monitoraggio energetico e controllo smart dei processi industriali

# 3 | SCUOLA DI COMPETENZE 4.0

## LA NOSTRA OFFERTA FORMATIVA

	Manifattura 4.0		L'uomo al centro della fabbrica digitale
	Prodotto 4.0		Salute e sicurezza: robotica collaborativa e operatore 4.0
	Processo 4.0		Produzione responsabile
	Logistica 4.0		La fabbrica green
	Manutenzione 4.0		Industria 4.0 e società
	Dati 4.0		Cyber Security

## COME FUNZIONA IL PALINSESTO

La proposta formativa di MADE Competence Center prevede:

- **Corsi singoli (Strategici e Tecnico-operativi)**
- **Esperienze**
- **Percorsi formativi**



**CORSI STRATEGICI**  
4-16 ore



**CORSI TECNICO - OPERATIVI**  
24-32 ore



**ESPERIENZE**  
5 giorni



**PERCORSI FORMATIVI**  
15 giorni

I **corsi singoli** hanno durata variabile da 8 a 32 ore e possono essere frequentati separatamente oppure all'interno di un percorso o esperienza di più lunga durata. Si distinguono tra **strategici**, della durata variabile da 4 a 16 ore e offrono una panoramica completa della tematica scelta, e **tecnico-operativi** della durata di 24 o 32 ore, più pratici ed esperienziali.

Il partecipante potrà selezionare tra una gamma di **esperienze** di 5 giorni, **percorsi completi** della durata di 15 giorni o scegliere solo alcuni dei corsi singoli.



Per ogni modulo, esperienza o percorso è possibile costruire un'offerta ad hoc di durata e contenuto personalizzati in base alle esigenze.



Al termine dell'esperienza di formazione sarà rilasciato un attestato MADE - Competence Center Industria 4.0 di "Esperto" in base al numero e al livello dei corsi frequentati.



# MANIFATTURA 4.0



**CORSO  
STRATEGICO**  
1 giorno

€ 400

**A CHI È RIVOLTO:**

Imprenditore di PMI, Manager, Direttore di produzione, Responsabile di linea, Caporeparto



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
3 giorni

€ 1.200

**A CHI È RIVOLTO:**

Direttore di produzione, Responsabile di linea, Caporeparto

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

## CORSO STRATEGICO

*Una giornata all'insegna dei concetti fondamentali dell'industria 4.0: dal Digital Backbone all'IoT.*



### ESPERIENZA

Il partecipante sarà coinvolto in un tour tra le sei isole tecnologiche del Competence Center MADE e toccherà con mano esempi applicativi della fabbrica digitale.



### CONTENUTI

1. Il 4.0 e il futuro del manifatturiero
2. Il Digital Backbone
3. L'Intelligenza Artificiale
4. Internet of Things
5. Il prodotto 4.0
6. Il controllo remoto
7. La manutenzione 4.0
8. La sostenibilità

## CORSO TECNICO OPERATIVO

*Che cos'è una fabbrica digitale? Quali sono le infrastrutture visibili – e non – tipiche di una smart factory? Come sono connessi tra loro i processi aziendali? Un percorso creato appositamente per chi intende avviare o ha avviato un percorso di digitalizzazione e innovazione per avere una panoramica dalla A alla Z sulla fabbrica del futuro.*



### ESPERIENZA

All'interno della Teaching e Learning Factory il partecipante potrà non solo vedere, ma anche toccare con mano le tecnologie delle sei aree tecnologiche e scoprire che funzione hanno i dimostratori vivendo in prima persona i vantaggi di una fabbrica interconnessa.



### CONTENUTI

1. Il 4.0 e il futuro del manifatturiero
2. Il Digital Backbone
3. L'Intelligenza Artificiale
4. Internet of Things
5. Il prodotto 4.0
6. Il controllo remoto
7. La manutenzione 4.0
8. La sostenibilità



# PRODOTTO 4.0



**CORSO  
STRATEGICO**  
1 giorno

€ 400

**A CHI È RIVOLTO:**

Progettista, Softwarista, Responsabile di linea, Caporeparto, Direttore di produzione, ufficio tecnico, funzioni di ingegneria e progettazione.



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
3 giorni

€ 1.200

**A CHI È RIVOLTO:**

Progettista, Softwarista, Responsabile di linea, Caporeparto, Direttore di produzione, ufficio tecnico, funzioni di ingegneria e progettazione.

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

## CORSO STRATEGICO

*Cosa si intende per prodotto 4.0? Una panoramica sulle nuove tecnologie – dal disegno alla manifattura additiva – che rendono un prodotto digitale.*



### ESPERIENZA

Attraverso un'esperienza conoscitiva per la progettazione e la simulazione del prodotto si vivrà una panoramica delle tecniche di additive manufacturing.



### CONTENUTI

1. Disegno e simulazione di prodotto
2. Realtà aumentata e realtà virtuale
3. Uso di software per disegno e simulazione di prodotto
4. Virtual Commissioning
5. Product Data Management
6. Product Lifecycle Management
7. Qualità e tracciabilità del prodotto
8. Manifattura additiva

## CORSO TECNICO OPERATIVO

*In quale modo le nuove tecnologie impattano sulla progettazione del prodotto e quali nuove tecniche di prototipazione rendono possibili?*

*In questo corso ci soffermeremo sulle tecniche digitali: come utilizzare realtà aumentata e virtuale dall'concept alla progettazione di dettaglio e fino alla manifattura additiva.*



### ESPERIENZA

Il partecipante potrà vivere un'esperienza approfondita di progettazione e simulazione del prodotto, che includerà un'attività sperimentale sulla prototipazione tramite le tecniche della manifattura additiva.



### CONTENUTI

1. Disegno e simulazione di prodotto
2. Realtà aumentata e realtà virtuale
3. Design for X e Ottimizzazione
4. Virtual Commissioning
5. Product Data Management
6. Product Lifecycle Management
7. Qualità e tracciabilità del prodotto
8. Manifattura additiva



# PROCESSO 4.0



**CORSO  
STRATEGICO**  
2 giorni

**€ 800**

**A CHI È RIVOLTO:**

Manager, Imprenditori di PMI,  
Responsabile di qualità,  
Direttore di produzione, Programmatore,  
Caporeparto



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
3 giorni

**€ 1.200**

**A CHI È RIVOLTO:**

Responsabile di qualità,  
Direttore di produzione, Programmatore,  
Caporeparto

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

## CORSO STRATEGICO

*Le soluzioni di realtà aumentata e virtuale, l'IoT e il MES sono solo alcuni dei temi affrontati in queste due giornate per imparare la programmazione e il controllo di processi produttivi smart.*



### ESPERIENZA

Attraverso un corso di due giornate gli iscritti apprenderanno le nozioni di base delle tecnologie che monitorano e governano i processi industriali.



### CONTENUTI

1. Introduzione alla programmazione e al controllo dei processi produttivi
2. Il gemello digitale per la simulazione di processo
3. Il monitoraggio energetico
4. Come l'IoT trasforma i processi industriali: dallo smart product al controllo e monitoraggio dei processi industriali
5. Qualità e tracciabilità del prodotto

## CORSO TECNICO OPERATIVO

*Ottimizzare i processi portando efficienza e maggiore visibilità in ogni anello della supply chain garantisce una comunicazione multidirezionale nell'ambito di tutti i processi produttivi. Come implementare la comunicazione digitale tra i vari processi produttivi nell'ottica di renderli più efficienti e trasparenti? Il percorso si sviluppa sui concetti fondamentali di interconnessione e integrazione dei processi produttivi.*



### ESPERIENZA

Il corso offre soluzioni a supporto di diverse funzionalità: per il monitoraggio (in continuo, in near-real time, in remoto, ambientale), la visualizzazione dati in dashboard configurabili, l'alerting per decisioni informate e contestualizzate, l'analisi di efficienza e la previsione dei consumi energetici fino all'uso del tomografo per il controllo qualità.



### CONTENUTI

1. Introduzione alla programmazione e al controllo dei processi produttivi
2. Il gemello digitale per la simulazione di processo
3. Le soluzioni di AR/VR a supporto dei processi industriali
4. Il MES come tecnologia abilitante al controllo real-time della produzione
5. Elementi di Lean 4.0
6. Il monitoraggio energetico
7. Come l'IoT trasforma i processi industriali: dallo smart product al controllo e monitoraggio dei processi industriali
8. Qualità e tracciabilità del prodotto



# LOGISTICA 4.0



**CORSO  
STRATEGICO**  
1 giorno

**€ 400**

**A CHI È RIVOLTO:**

Operatore di linea, Responsabile qualità,  
Direttore della produzione

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO STRATEGICO

*Quali sono i passi da compiere per migliorare il processo logistico e quali benefici comportano per la supply chain e per il cliente? Come Automazione, Internet of Things e supporti al processo decisionale concorrono nel definire la logistica 4.0*



## ESPERIENZA

Un viaggio attraverso le nuove tecnologie nei flussi logistici. Il percorso evidenzierà infatti come AGV, magazzini automatizzati e tecnologie di tracciamento rendano i flussi di materiale più snelli e robusti e come l'abbassamento dei livelli di magazzino e semilavorati contribuisca a rendere la produzione più snella.



## CONTENUTI

1. Introduzione alla logistica 4.0
2. Le nuove necessità in ambito logistico: obiettivi e nuove tecnologie
3. La digitalizzazione del processo di logistica come leva competitiva all'interno delle operations.
4. Gli investimenti e costi necessari per la logistica 4.0
5. Il tracciamento del prodotto e asset tracking
6. AGV
7. Casi applicativi per tecnologie di processo di logistica e localizzazione del prodotto
8. Le nuove frontiere della supply chain



# MANUTENZIONE 4.0



**CORSO  
STRATEGICO**  
2 giorni

**€ 800**

**A CHI È RIVOLTO:**

Responsabili di manutenzione,  
Responsabili qualità, Direttori Operations;  
Direttori di produzione



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
4 giorni

**€ 1.440**

**A CHI È RIVOLTO:**

Operatori di linea, Tecnici di automazione  
industriale, Tecnici di manutenzione, Responsabili  
di manutenzione, Responsabili qualità, Direttori  
Operations, Direttori di produzione

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

## CORSO STRATEGICO

*Due giornate per introdurti alla manutenzione smart. Risorse, processi, funzionalità, costi e prestazioni della manutenzione smart: quali sono i vantaggi di un sistema di gestione della manutenzione smart? quali sono i vantaggi della manutenzione predittiva in un sistema di gestione della manutenzione smart?*



### ESPERIENZA

Come migliorare le performance degli impianti attraverso una razionale e organizzata gestione della manutenzione.



### CONTENUTI

1. Le politiche di manutenzione
2. L'ingegneria della manutenzione
3. Metodi e strumenti per la smart maintenance
4. Cos'è un CMMS
5. Framework per l'organizzazione e sviluppo della manutenzione predittiva
6. Data analytics mediante modelli statistici e intelligenza artificiale per la Manutenzione Predittiva
7. La sensoristica smart nella Manutenzione 4.0
8. Il ruolo dell'operatore nella Manutenzione 4.0

## CORSO TECNICO OPERATIVO

*Quattro giornate per rendere la tua manutenzione smart. Nel corso avanzato vedremo in dettaglio come aumentare la qualità della produzione, evitare i fermi macchina e consentire un minor dispendio di tempi e costi grazie a una produzione più efficiente: il partecipante toccherà con mano i nuovi strumenti al servizio della manutenzione e sarà introdotto alla data analytics e l'intelligenza artificiale e al suo impatto nella gestione delle macchine.*



### ESPERIENZA

Due macchine utensili per un percorso che va dalla digitalizzazione dei piani di manutenzione al monitoraggio e alla predizione del funzionamento come implementazione della manutenzione predittiva sino all'intervento dell'operatore sul campo



### CONTENUTI

1. Le politiche di manutenzione
2. L'ingegneria della manutenzione
3. Metodi e strumenti per la smart maintenance
4. Cos'è un CMMS
5. Framework per l'organizzazione e sviluppo della manutenzione predittiva
6. Data analytics mediante modelli statistici e intelligenza artificiale per la Manutenzione Predittiva
7. La sensoristica smart nella Manutenzione 4.0
8. Il ruolo dell'operatore nella Manutenzione 4.0



# DATI 4.0



**CORSO  
STRATEGICO**  
2 giorni

**€ 800**

**A CHI È RIVOLTO:**

Direttore di produzione, Responsabile della manutenzione, Programmatori, Esperti ICT

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO STRATEGICO

*Non esiste industria 4.0 senza Big Data Management. Il dato è fondamentale nella gestione day by day e per simulare soluzioni future o creare realtà virtuali. In quanto tale non solo va gestito ma anche protetto.*



## ESPERIENZA

Dalla quantità significativa di dati generati e trasmessi alla loro analisi: grazie all'emulazione e alla simulazione degli impianti di produzione e delle funzioni amministrative e di controllo della produzione è possibile apprezzare la quantità significativa di dati generati e trasmessi in una fabbrica. Inoltre si approfondirà come questi possano essere analizzati in modo veloce, massivo e combinato per generare del valore per il proprio business.



## CONTENUTI

1. Internet of Things
2. Computazione ad alte prestazioni (HPC)
3. Cloud e architetture orientate ai servizi
4. Cloud Computing e Cloud Manufacturing
5. Product Data Management
6. Cyber Security
7. Modelli statistici e probabilistici basati sull'utilizzo dei big data analytics
8. Intelligenza Artificiale



# L'UOMO AL CENTRO DELLA FABBRICA DIGITALE



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
3 giorni

**€ 1.200**

**A CHI È RIVOLTO:**

Manager, Titolare PMI, HR,  
Programmatori, Operatori

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO TECNICO OPERATIVO

*La nuova identità e il ruolo dell'operatore del futuro è un tema molto discusso. Sono necessarie nuove competenze e quali vantaggi se ne possono trarre? Ma soprattutto: come si garantisce la sicurezza lavorativa? Un percorso per imparare a collaborare e interagire con cobot e altre tecnologie asservite all'operatore.*



## ESPERIENZA

In questa esperienza un AGV trasporterà una forcella e il robot collaborativo ti assisterà nel suo posizionamento montaggio nella motocicletta. Altri due robot aiuteranno nel prelievo e nell'assemblaggio di fari e portatarga. Il partecipante sarà accompagnato nel percorso dalla programmazione alla messa in opera.



## CONTENUTI

1. Automazione e robotica nella quarta rivoluzione industriale
2. L'automazione nelle PMI
3. Le funzionalità e i vantaggi delle nuove forme di robotica
4. Perché adottare un robot collaborativo
5. Come si programma un cobot
6. Dispositivi indossabili
7. Il digital twin e modelli di simulazione
8. Sicurezza applicata alla robotica



# SALUTE E SICUREZZA: ROBOTICA COLLABORATIVA E OPERATORE 4.0



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
3 giorni

**€ 1.200**

**A CHI È RIVOLTO:**

HR, Programmatori, Esperti ICT,  
Tecnologi, Operatori

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO TECNICO OPERATIVO

*Un percorso sulla robotica collaborativa incentrato sulla sicurezza dell'operatore. I sistemi attivi e passivi per la riduzione dei rischi muscolo-scheletrici per dimostrare come la tecnologia abbatta lo sforzo dei lavoratori e prevenga i rischi accidentali.*



## **ESPERIENZA**

Il robot collaborativo, l'esoscheletro e i sensori di rilevamento del lavoratore sono alcune delle tecnologie al centro di queste giornate di formazione in cui l'operatore imparerà come ridurre gli sforzi e prevenire rischi lavorativi.



## **CONTENUTI**

1. Il 4.0 e il futuro del manifatturiero
2. Prevenzione tramite progettazione nell'industria 4.0
3. Gemelli digitali per la simulazione dell'ergonomia
4. Ergonomia degli strumenti e tecnologie robotiche collaborative
5. Dispositivi indossabili
6. La robotica collaborativa nella movimentazione manuale di carichi
7. Sicurezza applicata alla robotica
8. Trasformazione digitale: impatto salute e sicurezza dei lavoratori



# PRODUZIONE RESPONSABILE



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
3 giorni

**€ 1.200**

**A CHI È RIVOLTO:**

Titolare PMI, Responsabile della  
produzione, Operatori

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO TECNICO OPERATIVO

*In che modo le tecniche e metodologie per la produzione sostenibile condizionano i processi aziendali riducendone i consumi e migliorano il monitoraggio? In queste tre giornate partendo dal concetto di circular economy saranno presentati casi studio di politiche aziendali green per analizzarne i benefici per le aziende.*



## **ESPERIENZA**

Esempi, casi studi e best-practice per capire il valore di una fabbrica sostenibile attenta alle politiche aziendali green. Il partecipante verrà coinvolto in un percorso di Life Cycle Assessment.



## **CONTENUTI**

1. Economia Circolare: cos'è e perchè è al centro delle nuove politiche aziendali
2. Metodologie per garantire e controllare processi produttivi sostenibili ed efficienti
3. Panoramica degli scenari manutentivi
4. Dalla manutenzione correttiva alla manutenzione predittiva
5. Tecnologie digitali a supporto della sostenibilità
6. Il monitoraggio energetico
7. Analisi LCA - Life Cycle Assessment
8. Economia sostenibile e produzione responsabile, casi pratici



**CORSO  
TECNICO OPERATIVO**  
2,5 giorni

**€ 1.000**

**A CHI È RIVOLTO:**

Titolari PMI, Plant Manager, HR,  
Operatori, Responsabili Qualità,  
Ricerca e Sviluppo

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO TECNICO OPERATIVO

*Il concetto di fabbrica del futuro non può prescindere dal concetto di fabbrica sostenibile. Una panoramica per scoprire quali sono gli elementi portanti di un'azienda digitalizzata e sostenibile allo stesso tempo*



## ESPERIENZA

I vantaggi del risparmio energetico in un impianto dimostrativo per il monitoraggio e risparmio energetico nella fabbrica.



## CONTENUTI

1. L'economia circolare e la fabbrica sostenibile
2. Smart energy management e le utilities per la fabbrica sostenibile
3. Il monitoraggio energetico
4. L'utilizzo di tecnologie orientate al risparmio energetico
5. Esempi di interventi di risparmio energetico: dal building al processo.



**CORSO  
STRATEGICO**  
0,5 giorni

**€ 200**

**A CHI È RIVOLTO:**

Manager, Titolare PMI, HR,  
Impiegati amministrativi, Operatori

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO STRATEGICO

*Quali sono i vantaggi e i rischi dell'essere cittadini e lavoratori digitali? A cosa devono aspirare le imprese e a quali principi devono attenersi?*



## **ESPERIENZA**

Una visita presso la Teaching e Learning Factory di MADE Competence Center per avere una maggior consapevolezza e un esempio pratico del concetto di fabbrica digitale e sostenibile.



## **CONTENUTI**

1. La società da I.40 a I5.0
2. Digital policy
3. Etica digitale
4. Proprietà intellettuale digitale
5. Cyber Security
6. L'economia circolare e la sostenibilità
7. La finanza sostenibile
8. Benessere lavorativo



# CYBER SECURITY



**CORSO  
STRATEGICO**  
1 giorno

**€ 400**

**A CHI È RIVOLTO:**

Programmatori, Esperti ICT, Tecnologi

**Contattaci per maggiori informazioni ed offerte personalizzate**

[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)

# CORSO STRATEGICO

*Il modulo esplora i concetti fondamentali di security, politiche di gestione e protezione dei dati nei contesti industriali, al fine di offrire ai partecipanti una visione generale di concetti, strumenti e terminologie utilizzati in Cyber Security utili per proteggere il business aziendale.*



## **ESPERIENZA**

Nel corso verrà simulato un attacco di Cyber Security che dimostrerà la centralità della protezione del dato e gli effetti devastanti di un attacco informatico per la fabbrica.



## **CONTENUTI**

1. Cronistoria degli incidenti informatici in ambito industriale
2. Panorami sui sistemi industriali
3. Cyber security industriale
4. Governare la cybersecurity in uno stabilimento industriale
5. Superficie d'attacco
6. Interventi correttivi

# 4 | ESPERIENZE E PERCORSI FORMATIVI



## PERCORSI

“La fabbrica digitale”

“La fabbrica sostenibile”

“L'operatore nell'era digitale”



## ESPERIENZE

“Esperienza robotica”

“Esperienza dati e cyber sicurezza”



# “LA FABBRICA DIGITALE”



**PERCORSO  
FORMATIVO**  
15 giorni

**€4.200**

*Dopo l'introduzione sul concetto di fabbrica 4.0, i partecipanti impareranno quali sono le nuove tecnologie abilitanti al centro della fabbrica digitale e come si possono integrare in tutte le applicazioni per la gestione dell'impresa. Dal supporto alla produzione al supporto decisionale.*



**ESPERIENZA**

Il partecipante nelle sei isole tecnologiche del Competence Center MADE toccherà con mano esempi applicativi nell'industria moderna: dalla CAVE per il virtual design al digital twin fino alle macchine utensili e le stampanti 3D.



**MODULI INCLUSI**

**Prodotto 4.0**

**Processo 4.0**

**Manifattura 4.0**

**Manutenzione 4.0**

**Logistica 4.0**

**Dati 4.0**



# “LA FABBRICA SOSTENIBILE”



**PERCORSO  
FORMATIVO**  
15 giorni

*Dopo aver appreso le basi sulle nuove metodologie e tecnologie industriali, sarà dimostrato come grazie alle stesse è possibile ripensare la produzione in ottica sostenibile senza perdere in efficienza e competitività.*

**€4.200**



**ESPERIENZA**

Le tecnologie software e hardware al servizio del risparmio energetico, del processo smart e di una gestione lean della fabbrica



**MODULI INCLUSI**

- |   |   |
|---|---|
|  Manifattura 4.0         |  Industria 4.0 e società |
|  Produzione responsabile |  Manutenzione 4.0        |
|  Logistica 4.0           |  La fabbrica green       |
|  Processo 4.0            |  Dati 4.0                |



# “L'OPERATORE NELL'ERA DIGITALE”



**PERCORSO  
FORMATIVO**  
15 giorni

*Un percorso creato appositamente per l'operatore del futuro: accanto a contenuti tecnici e pratici per imparare a creare il prodotto 4.0, verranno fornite competenze per governare le nuove tecnologie in piena sicurezza.*

**€4.200**



**ESPERIENZA**

Alla scoperta del nuovo ruolo dell'operatore per collaborare con la robotica avanzata e per padroneggiare le nuove tecnologie in grado di assisterlo nei suoi compiti più delicati e rischiosi.



**MODULI INCLUSI**

- Manufattura 4.0
- Logistica 4.0
- Processo 4.0
- Manutenzione 4.0

- Salute e sicurezza: Robotica collaborativa e operatore 4.0
- L'uomo al centro della fabbrica digitale
- Dati 4.0



## “ESPERIENZA ROBOTICA”



**ESPERIENZA**  
5 giorni

*Un corso intensivo per scoprire tutti i vantaggi della robotica collaborativa anche in chiave di sicurezza lavorativa.*

**€1.800**



**ESPERIENZA**

Il robot collaborativo, l'esoscheletro e i sensori di rilevamento del lavoratore sono alcune delle tecnologie al centro di queste giornate di formazione in cui l'operatore imparerà come ridurre gli sforzi e prevenire rischi lavorativi.



**MODULI INCLUSI**

Manifattura 4.0

Logistica 4.0

Salute e sicurezza: Robotica collaborativa e operatore 4.0



# “ESPERIENZA DATI E CYBER SICUREZZA”



**ESPERIENZA**  
5 giorni

*Tutto sui dati: dalla loro generazione alla loro analisi. La centralità del giusto utilizzo dei dati senza dimenticare l'importanza di proteggerli.*

**€1.800**



**ESPERIENZA**

Cosa cambia in azienda quando si impara ad analizzare, rielaborare e proteggere i dati. Al centro di questa esperienza si vedrà una simulazione di un attacco cyber.



**MODULI INCLUSI**

Processo 4.0

Dati 4.0

Cyber security

# MADE COMPETENCE CENTER INDUSTRIA 4.0

---

*Via Durando 10,  
Edificio B8  
20158 Milano*



## COME RAGGIUNGERCI

- **Treno:** Ferrovie Nord e Passante Ferroviario - fermata Bovisa Politecnico FNM
- **Autobus e tram:** Linee 82 - 92 - 2
- **Automobile:** Via Durando 10, 20156 Milano



## CONTATTACI

[www.made-cc.eu/scuola-di-competenze-40](http://www.made-cc.eu/scuola-di-competenze-40)  
[formazione@made-cc.eu](mailto:formazione@made-cc.eu)  
[info@made-cc.eu](mailto:info@made-cc.eu)

---

## Valentina Nucera

Responsabile Orientamento e Formazione MADE

Valentina Nucera è Responsabile Operativo dell’Orientamento e della Formazione in MADE. Si è laureata presso l’Università Cattolica del Sacro Cuore di Brescia e l’Università di Klagenfurt. Ha vissuto undici anni a Stoccarda, dove ha collaborato, tra l’altro, presso il Consolato Generale d’Italia, la Camera di Commercio Italo-tedesca di Monaco-Stoccarda e l’Associazione degli Imprenditori del Baden-Württemberg. Nel 2015 è stata insignita della Medaglia “Theodor-Heuss” per l’iniziativa “CET-Center for European Trainees” progetto volto a promuovere la formazione professionale dei giovani nel Sud Europa. In Italia si è occupata della promozione del sistema di formazione duale tedesca e ha lavorato per gli ITS. Ha maturato diverse esperienze nell’ambito di progetti europei e formazione continua.



---

## Monica Rossi

Responsabile Scientifico Orientamento e Formazione MADE

Monica Rossi è Responsabile Scientifico dell’Orientamento e della Formazione in MADE. È Docente e ricercatrice presso la School of Management del Politecnico di Milano, dove presiede la cattedra di Product Life Cycle Management. Ha conseguito il dottorato di ricerca in Ingegneria Gestionale nel 2014 presso il Politecnico di Milano, intraprendendo periodi di scambio all’estero, prima e dopo il conseguimento del titolo, presso MIT, Sorbonne UTC, Tokyo Metropolitan University e Rutgers University. Coordinatrice di una serie di progetti europei sul tema del trasferimento tecnologico, progettazione lean e smart, ingegneria dei sistemi complessi e innovativi, tra cui l’implementazione di idrogeno nel settore marittimo, Monica è ad oggi impegnata nell’educazione di studenti e professionisti industriali utilizzando tecniche di gamification e formazione pratica.



# CALENDARIO DI CORSI SINGOLI, PERCORSI ED ESPERIENZE

## Giugno 2021

### Prodotto 4.0

- Strategico: 10/06/2021
- Tecnico-operativo: 17-18/06/2021

### Manifattura 4.0

- Strategico: 25/06/2021

## Luglio 2021

### Manifattura 4.0

- Tecnico-operativo: 01-02/07/2021

### Produzione responsabile

- Strategico: 08/07/2021
- Tecnico-operativo: 09-15/07/2021

### Logistica 4.0

- Strategico: 16/07/2021

## Settembre 2021

### Processo 4.0

- Strategico: 16-17/09/2021
- Tecnico-operativo: 23-24/09/2021

### Manutenzione 4.0

- Strategico: 30/09/2021 - 01/10/2021

## Ottobre 2021

### Manutenzione 4.0

- Strategico: 01/10/2021
- Tecnico-operativo: 21-22/10/2021

### Salute e sicurezza

- Strategico: 07/10/2021
- Tecnico-operativo: 08-28/10/2021

### Fabbrica green

- Strategico: 14/10/2021

### Cyber security

- Strategico: 14/10/2021

### Industria e società

- Strategico: 15/10/2021

### L'uomo al centro della fabbrica digitale

- Strategico: 29/10/2021

## Novembre 2021

### Prodotto 4.0

- Strategico: 04/11/2021
- Tecnico-operativo: 18-19/11/2021

### Fabbrica green

- Tecnico-operativo: 04-05/11/2021

### Dati 4.0

- Strategico: 11-12/11/2021

### L'uomo al centro della fabbrica digitale

- Tecnico-operativo: 25-26/11/2021

## Dicembre 2021

### Manifattura 4.0

- Strategico: 02/12/2021
- Tecnico-operativo: 03-16/12/2021

### Produzione responsabile

- Strategico: 13/12/2021
- Tecnico-operativo: 14-20/12/2021

### Logistica 4.0

- Strategico: 17/12/2021

## PERCORSO "La fabbrica digitale"

15 giorni



### Processo 4.0

- Strategico:  
16-17/09/2021

### Manutenzione 4.0

- Tecnico-operativo:  
30/09/2021  
01-21-22/10/2021

### Prodotto 4.0

- Tecnico-operativo:  
04-18-19/11/2021

### Dati 4.0

- Strategico:  
11-12/11/2021

### Manifattura 4.0

- Tecnico-operativo:  
02-03-16/12/2021

### Logistica 4.0

- Strategico:  
17/12/2021

## PERCORSO "L'operatore nell'era digitale"

15 giorni



### Processo 4.0

- Strategico:  
16-17/09/2021

### Manutenzione 4.0

- Strategico:  
30/09/2021 - 01/10/2021

### Salute e sicurezza

- Tecnico-operativo:  
07-08-28/10/2021

### Prodotto 4.0

- Strategico:  
04/11/2021

### L'uomo al centro della fabbrica digitale

- Tecnico-operativo:  
29/10/2021 - 25-26/11/2021

### Dati 4.0

- Strategico:  
11-12/11/2021

### Manifattura 4.0

- Strategico:  
02/12/2021

### Logistica 4.0

- Strategico:  
17/12/2021

## PERCORSO "La fabbrica sostenibile"

15 giorni



### Processo 4.0

- Tecnico-operativo:  
16-17-23-24/09/2021

### Manutenzione 4.0

- Strategico:  
30/09/2021 - 01/10/2021

### Industria e società

- Strategico: 15/10/2021

### Fabbrica green

- Tecnico-operativo:  
15/10/2021 - 04-05/11/2021

### Dati 4.0

- Strategico:  
11-12/11/2021

### Manifattura 4.0

- Tecnico-operativo:  
02-03-16/12/2021

### Produzione responsabile

- Tecnico-operativo:  
13-14-20/12/2021

### Logistica 4.0

- Strategico:  
17/12/2021

## ESPERIENZA "Robotica"

5 giorni



### Manifattura 4.0

- Strategico:  
25/06/2021

### Logistica 4.0

- Strategico:  
16/07/2021

### Salute e sicurezza

- Tecnico-operativo:  
07-08-28/10/2021

## ESPERIENZA "Dati e cyber sicurezza"

5 giorni



### Processo 4.0

- Strategico:  
16-17/09/2021

### Cyber security

- Strategico: 14/10/2021

### Dati 4.0

- Strategico:  
11-12/11/2021



Formazione per le imprese  
guidata dalle imprese

[www.made-cc.eu](http://www.made-cc.eu)