



## Sfruttare la conoscenza digitalizzata per il miglioramento dei processi



**IL CORSO È FINANZIABILE TRAMITE MADE 4.0, CON UN CONTRIBUTO A FONDO PERDUTO FINO AL 70%.**

Un percorso formativo sviluppato in 64 ore di didattica in aula che applica le **tecnologie digitali** e la **strategia 6-Sigma** per il miglioramento delle caratteristiche qualitative dei prodotti e servizi e la riduzione della variabilità attraverso una **re-ingegnerizzazione dei processi chiave** con l'obiettivo di ridurre i costi aziendali e aumentare la soddisfazione dei clienti.

### OBIETTIVI

Sviluppare o rafforzare la propria capacità di analisi e miglioramento dei processi aziendali, utilizzando la **metodologia DMAIC**, abilitandosi al contempo a ricoprire il ruolo di **team leader di progetti di innovazione di processo**.

Durante il corso si avrà la possibilità di fare pratica e toccare con mano la **raccolta, elaborazione e analisi dei dati** di processi aziendali reali, al fine di impostare azioni migliorative di efficacia ed efficienza e prendere le proprie decisioni basandosi sulla conoscenza e sulle informazioni derivanti dai dati stessi.

La **stabilizzazione degli output dei processi** e la capacità di estrarne **conoscenza tecnica** saranno due dei principali task, focus del corso. Tutto questo in ottica **Industry 4.0**, sviluppando capacità di giudizio delle potenzialità di tecnologie quali **IIOT, Big Data Analytics, Artificial Intelligence** e **Digital Twin**.

### DESTINATARI

La metodologia è applicabile a qualunque settore e attività per ogni dimensione di business.

Si rivolge a imprenditori, direttori e manager, responsabili di funzione e addetti a Produzione, Qualità, Acquisti, Progettazione e Ricerca e Sviluppo.



norme di riferimento

UNI ISO  
13053-1:2014

UNI ISO  
13053-2:2014

### CERTIFICAZIONE DELLE COMPETENZE

#### CORSO COMPLETO

Certificazione 6-Sigma Digital Green Belt al superamento dell'esame finale.

#### UPGRADE DIGITAL

Attestato di frequenza ai moduli 5, 6, 7, 8, 9 e certificazione Upgrade Digital - Green Belt / Black Belt al superamento dell'esame.

# PROGRAMMA

## 1. INTRODUZIONE 6-SIGMA - 8 ore

Fondamenti 6-Sigma: capacità di processo e 6-Sigma, la qualità 6-Sigma e Motorola, il processo: Define, Measure, Analyze, Improve, Control.

6-Sigma Deployment: Sponsors Champions Process owners, Green Belt e Black Belt, Master Black Belts Project teams.

## 2. DEFINE - 8 ore

Collezionare le CTS: comprendere i requisiti del cliente, collezionare gli input, determinare i requisiti, dare priorità ai requisiti: il modello di Kano.

SIPOC: cos'è un processo, benefici della mappatura, il modello Cliente-Fornitore, simboli e passi per la mappatura, versioni e validazione di un processo.

## 3. MEASURE-ANALYZE - 16 ore

Collezionare i dati  
Calcolare il Sigma di processo  
Statistica di base  
Statistica con Minitab®  
Test delle ipotesi  
Power and Sample Size  
Gage R&R  
Regressioni  
DOE - Design of Experiments

## 4. IMPROVE-CONTROL - 8 ore

Brainstorming: brainwriting channel brainstorming, out of the box thinking.

Selezionare le soluzioni: pay off matrix, pugh matrix, matrice per criteri assoluti.

Confezionare le soluzioni: battezzare le soluzioni, analisi costi vs benefici.

## 5. IIOT & PROCESS CONTROL - 4 ore

L'Internet delle Cose in chiave industriale e il controllo di processo: gli ambiti di utilizzo correnti e futuri, i rischi potenziali e le principali sfide. Casi applicativi: diagnostica avanzata di processo.

## 6. BIG DATA ANALYTICS - 4 ore

Gestione del ciclo di vita del dato e Data-Driven Innovation. La gestione di grandi quantità di dati. Le principali soluzioni tecniche e metodologiche al problema della gestione dei big data. Esperienze concrete e casi di studio sulla gestione dei dati: Data Lakes e Smart Cities, Industria 4.0 e tecniche di analisi predittiva.

## 7. ARTIFICIAL INTELLIGENCE - 4 ore

L'intelligenza artificiale, tipologie di AI, campi di applicazione e sviluppo, apprendimento supervisionato e non.

Applicazioni pratiche e use case reali: regression, classification, clustering.

## 8. DIGITAL TWIN - 4 ore

La simulazione a eventi discreti dei sistemi (DES). Gli ambiti di utilizzo correnti e futuri.

La simulazione dei sistemi logistici produttivi via Software: casi applicativi.

Come sfruttare la simulazione in un DOE.

## 9. PROJECT IDEA - 4 ore

Impostazione della project idea: tutoraggio d'aula in sessioni collettive e individuali.

MODULI DIGITAL

CONTATTI

CSMT  
T. 030 6595110  
formazione@csmt.it  
www.csmt.it

STRATEGIA  
6-SIGMA

METODOLOGIA  
DMAIC

TECNOLOGIE  
DIGITALI

## CALENDARIO

Inizio lezioni: **05 marzo 2025**.

Le lezioni si terranno a cadenza settimanale (7 giornate da 8 ore e 2 giornate da 4 ore).

## DOCENTI

**Docenti universitari, professionisti e manager** che lavorano a stretto contatto con le aziende.

## FINANZIAMENTI

Il costo d'iscrizione (64 ore in aula) è finanziabile attraverso MADE 4.0: formazione finanziata per le aziende nell'ambito della Twin Transition con aliquota a fondo perduto pari a:

- 70% per le piccole
- 60% per le medie
- 40% per le grandi

La fruizione del contributo avviene secondo la modalità di sconto in fattura. L'eventuale quota rimanente può essere finanziata con strumenti diversi, in funzione di quelli a disposizione dell'azienda iscritta, arrivando potenzialmente alla copertura del 100% del costo di iscrizione.