

# Six Sigma Certified Green Belt



**CUBO**

SOCIETÀ DI CONSULENZA AZIENDALE

Il corso si pone l'obiettivo di formare Green Belt in grado di applicare quotidianamente i principi e le modalità operative SIX SIGMA

## Destinatari

- Produzione ed erogazione dei servizi
- Qualità
- Process Engineering
- Sviluppo Prodotti e Servizi
- Customer service
- Logistica

## Obiettivi

### **RIDURRE I COSTI DEI PROCESSI RIDUCENDO LA LORO VARIABILITÀ**

Per ottenere questo obiettivo occorre:

- Creare le competenze e gli strumenti per ridurre i costi dei processi e migliorarne le prestazioni, in modo strutturato secondo i principi Six Sigma.
- Migliorare i processi al fine di ridurre la variabilità per limitare la necessità di correzioni e/o interventi straordinari ad hoc creando sprechi.

L'approccio Six Sigma si concentra sui METODI QUANTITATIVI di valutazione dei dati, perciò il Green Belt deve conoscere gli strumenti statistici per interpretare i dati e valutare le diverse soluzioni.

**I Green Belt** sono parte integrante del personale operativo che, in aggiunta alle proprie specifiche funzioni e ruoli, dedicano una parte del proprio tempo all'esecuzione di progetti Six Sigma, sono quindi esperti delle proprie aree operative, con competenze che permettono loro capacità di analisi e valutazione fortemente strutturate.

Il corso si basa sul Body of Knowledge di **ASQ American Society for Quality e sulle norme ISO 13053-1/2.**

# Contenuti

## INTRODUZIONE

- I principi Six Sigma
- La variabilità dei processi
- DMAIC: Define Measure Analyze Improve Control
- I ruoli in un progetto Six Sigma
- Elementi di statistica descrittiva ed inferenziale
- Distribuzioni statistiche e loro significato fisico in ambito aziendale
- Distribuzioni Continue: caratteristiche di prodotto/servizio, tempi di risposta, tempi di intervento
- Distribuzioni Discrete: numero di richieste per unità di tempo

## DEFINE

- Descrizione del Progetto (Project Charter)
- Stakeholders
- Il Team e le fasi del Team
- Mappatura dei processi (SIPOC)
- VOC Voice of Customer, VOP Voice of Process, VOB Voice of business
- Metriche di Performance (KPI, Livelli di Servizio, Tempo di risposta)
- Pianificazione del Progetto

## MEASURE

- Tipi di Variabili e di Dati
- Raccolta dei dati
- Qualità del dato e data cleaning
- MSA Measurement System Analysis
- Process Capability

## ANALIZE

- Metodi grafici di statistica descrittiva: Box Plot, Istogramma
- Regressione
- Diagramma Causa Effetto
- Ipotesi sulle Medie (verifica del raggiungimento di target di processo, verifica della differenza tra processi)
- Intervalli di Confidenza
- Ipotesi sulla varianza

## IMPROVE

- FMEA Failure Mode and Effect Analysis (Analisi del rischio dei processi di produzione ed erogazione dei servizi)
- DoE Design of Experiment (Validazione per individuare i fattori critici dei processi)

## CONTROL

- SPC Statistical Process Control per individuare le anomalie di processo in modo preventivo
- Capability e Stability (Cp, Cpk, Pp, Ppk)
- Carte di controllo per variabili  
X bar-R ; X bar-s ; I\_MR

## Metodologia

- **Formazione:** Durante la formazione verranno presentati esempi pratici, verranno svolte esercitazioni singole e di gruppo.
- **Applicazione a casi Aziendali:** Dopo la fase formativa il Champion del progetto con il Black Belt assegnerà ad ognuno dei partecipanti (o a gruppi di Partecipanti) un progetto da sviluppare applicando alcune tecniche illustrate. Durante lo sviluppo dei progetti, il Black Belt si incontrerà con i Partecipanti per verificare l'approccio, indirizzare le soluzioni e supportare i Partecipanti nella redazione dei documenti di progetto.
- **Esame Finale:** L'esame finale consiste in un test a risposte chiuse con domande a carattere teorico ed esercizi di calcolo. I Partecipanti che avranno superato la soglia dell'80% di risposte corrette riceveranno la certificazione Six Sigma Green Belt.

## Durata

- **Formazione:** 5 giorni
  - 27 settembre 2024
  - 11 ottobre 2024
  - 25 ottobre 2024
  - 8 novembre 2024
  - 22 novembre 2024
- **Tutoring durante l'Applicazione:** 1 giorno per Progetto
- **Esame:** 1 giorno

## Supporti

Formazione, esercitazioni e sviluppo dei progetti si baseranno sull'uso di EXCEL e MINITAB

## Materiale Didattico

Verranno Distribuite copie delle presentazioni, testi e soluzioni degli esercizi, tabelle di calcolo.

## Quotazione

€ 3.500,00 (Iva Esclusa) per persona

## Attestato

Verrà rilasciato un **Attestato di Partecipazione** a tutti i Partecipanti e un **Certificato** ai Partecipanti che supereranno l'esame finale