

MINI  
MASTER

# LEAN MANAGER

*Responsabile della progettazione ed implementazione  
di sistemi produttivi basati sul Metodo Toyota*

I EDIZIONE

# PROGRAMMA

## 1 MODULO

### ELEMENTI DI BASE DELLA MATERIA E ANALISI DELLA DOMANDA

- Breve storia dell'evoluzione dei modelli organizzativi
- Caratteristiche dei moderni mercati
- Dal modello Toyota al Lean System
- I 6 principi fondamentali del Lean System
- Gioco addestrativo: il concetto di flusso
- Analisi della Domanda: Pareto e l'analisi ABC
- Studio della variabilità e individuazione dei picchi
- Concetto di processo
- Processo vs. singole operazioni
- Esercitazione pratica: quali dati aziendali servono per analizzare la variabilità della domanda

## 2 MODULO

### VALUE STREAM MAPPING

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Breve riepilogo dell'Analisi della Domanda</li><li>• Concetto di processo</li><li>• Processo vs. singole operazioni</li><li>• Dal Processo al Flusso</li><li>• Cos'è la tecnica VSM e perché è importante</li><li>• Scelta della linea (ciclo)</li><li>• Simbologia standard di rappresentazione del processo</li><li>• Misurazione dei dati di processo (stato corrente)</li><li>• Mappare i flussi informativi</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Breve riepilogo dell'Analisi della Domanda</li><li>• Concetto di processo</li><li>• Processo vs. singole operazioni</li><li>• Dal Processo al Flusso</li><li>• Cos'è la tecnica VSM e perché è importante</li><li>• Scelta della linea (ciclo)</li><li>• Simbologia standard di rappresentazione del processo</li><li>• Misurazione dei dati di processo (stato corrente)</li><li>• Mappare i flussi informativi</li></ul> |
|--|--|

## 3 MODULO

### COLLEGAMENTO ALLA DOMANDA IN AMBIENTE STABILE

- Individuare il processo Pacemaker
- Disaccoppiare i processi
- Progettare un Supermarket
- Kanban: scegliere la tipologia adeguata
- Sincronizzare le lavorazioni (gestire a flusso)
- Corsie FI-FO
- Pull sequenziale
- SMED: come produrre frequentemente piccole quantità
- L'osservazione della metodologia attuale: capire gli sprechi
- La classificazione delle attività (I/E)
- Lo spostamento da I a E
- La riduzione dei tempi tramite soluzioni organizzative e/o tecniche
- Stabilizzazione tramite 5S
- Disporre della massima capacità produttiva: misurazione dell'OEE
- Scelta delle macchine critiche
- Tecnica di attribuzione dell'indice di guasto
- Individuazione delle cause più frequenti
- Pianificazione delle azioni preventive e predittive
- Creazione del piano di controllo
- Creazione del piano di manutenzione e di addestramento degli addetti
- Raccolta, elaborazione e visualizzazione dei dati
- Diffondere la manutenzione autonoma
- 5S applicate alle attività TPM

## 4 MODULO

### ELIMINARE GLI SPRECHI DALLE POSTAZIONI CON LE 5S E SMED

- Le 5S: Seiri, Seiton, Seiso, Seiketsu, Shitsuke
- Audit di controllo, sostegno e miglioramento: la check-list
- Standard Work
- Esercitazione: cantiere 5S in Lean Lab (sia postazione manifatturiera che d'ufficio)
- SMED storia e risultati
- Analisi e valutazione critica dell'attuale metodo
- Classificazione delle attività fra interne ed esterne
- Analisi di Ishikawa dell'attuale metodo
- Raggruppamento delle attività esterne ed interne
- Trasformazione delle interne in esterne
- Riduzione del tempo di setup interno
- Riduzione del tempo di setup esterno
- Applicazione delle 5S alle attività di Setup
- Esercitazione: cantiere SMED

## 5 MODULO

### CELL DESIGN E JIDOKA

- La cella nella logica del Value Stream
- Lo studio del processo
- Il bilanciamento degli operatori (diagramma OBC)
- Il Takt Time come riferimento assoluto
- Il livellamento delle operazioni
- La distribuzione del lavoro
- Il layout ottimale di macchine e materiali
- Le 6 tipologie di celle
- Livellare il volume di produzione
- Livellare il mix produttivo
- Adeguamenti dei volumi alle variazioni della domanda
- Jidoka: storia, funzione e vantaggi dell'autonomazione
- Concetto di processo stabile e processo deviato
- La consapevolezza dell'anomalia
- Deviazioni: le cause comuni e le cause speciali
- Fermare il processo: quando e come
- La ricerca della causa radice
- Attivare i cicli di PDCA

## 6 MODULO

### KAIZEN E PRINCIPI DI SIX SIGMA

- Il miglioramento come metodo scientifico, diffuso, regolare e ineliminabile
- Il miglioramento scientifico: componente fondamentale del sistema LEAN
- PDCA applicato
- I sette strumenti statistici
- L'approccio 5G
- Il metodo A3
- Six Sigma: cos'è, come si integra con il Lean Management
- Le basi della statistica industriale
- Il metodo DMAIC
- L'importanza del Define
- Cenni di raccolta dati, analisi e miglioramento
- Analisi della varianza e centratura dei processi

## 7 MODULO

### LEAN SUPPLY CHAIN E INDUSTRY 4.0 – CENNI DI LEAN PROJECT MANAGEMENT

- La classificazione dei fornitori secondo un rating (vendor rating)
- La matrice RRS dei prodotti: individuare le priorità
- Analisi delle criticità, storiche e potenziali, dei prodotti
- Analizzare il processo dei fornitori
- Definire un piano di miglioramento
- Monitorare il processo di miglioramento
- Filtrare le NC e produrre report
- Migliorare il flusso informativo da e per il fornitore
- Guidare il fornitore verso la riduzione dei costi
- Stipulare un contratto di fornitura Lean
- Industria 4.0 storia e stato attuale
- I principali paradigmi tecnologici del piano Industria 4.0
- Esempi di applicazioni digitali nel mondo delle imprese italiane
- Lean Project Management
- La pianificazione del progetto con il 5W-1H ed il Gantt
- Implementazione e monitoraggio del progetto
- Analisi e gestione dell'avanzamento del progetto
- Consolidamento e mantenimento dei risultati

## 8 MODULO

### LEAN ORGANIZATION, LEAN STRATEGY E PEOPLE ENGAGEMENT

- Cambiamento di struttura, ruoli e poteri nella Lean Organization
- Strategia aziendale e Lean Thinking
- Hoshin-Kanri
- Balanced-Scorecard
- Integrazione tra strategia e gestione operativa
- Key Performance Indicators (KPI)
- La gestione del team
- Leadership e coaching

DISCUSSIONE DEI PROGETTI ED ESAME FINALE

MINI  
MASTER

# LEAN MANAGER

I EDIZIONE

**PER INFORMAZIONI E ISCRIZIONI:**

commerciale@ctq.it  
m.guerra@confindustriatoscanasud.it  
s.boddi@confindustriatoscanasud.it  
t.carrozzino@confindustriatoscanasud.it

**SEDE DI SVOLGIMENTO:**

**Lean Lab 4.0 CTQ**  
Stabilimento Whirlpool EMEA,  
Viale Toselli 9, Siena (SI)

[www.assoservizi.eu](http://www.assoservizi.eu)

[www.ctq.it](http://www.ctq.it)

[www.assoservizisrl.it](http://www.assoservizisrl.it)