



## P21 - APPLICARE IL TPM ALLA MANUTENZIONE DI IMPIANTI E ATTREZZATURE DI PRODUZIONE

*Delegare la cura degli impianti alla Produzione, razionalizzando costi e risorse in Azienda*

### 1 GIORNO - MODALITÀ DI PARTECIPAZIONE: PRESENZIALE A MILANO E/O VIRTUAL CLASSROOM

*date*

*quote di partecipazione IVA esclusa*

28 aprile 2026 | 9 settembre 2026

Singola: 525 € - Multipla: 475 €

Con questo training si intende sensibilizzare i partecipanti alle logiche, tecniche e risultati attesi di un progetto di TPM (Total Productive Maintenance). Ciò consente di far prendere conoscenza, anche a risorse tecniche-operative esperte, le potenzialità di cost reduction ed efficientamento possibile nei reparti, magazzini, laboratori grazie al solo coinvolgimento motivante della forza lavoro. Il linguaggio utilizzato e le esemplificazioni saranno estremamente diretti, chiari e concreti.

### A CHI È RIVOLTO

- Direzione di Stabilimento
- Responsabile Manutenzione
- Ingegneria di Manutenzione
- Responsabile Produzione
- Ufficio Tecnico
- Servizi Generali

### APPRENDERETE A...

- Acquisire conoscenze e criteri utili alla implementazione di un progetto TPM
- Ottimizzare i tempi di fermata / ripartenza / pulizie
- Limitare il capitale investito in ricambi, attrezzature

### ESERCITAZIONI, PROGETTI E CASE STUDIES

- Applicazione inerenti il calcolo di OEE (secondo Nakajima, secondo Joeng-Phillips)
- Sviluppo di analisi FMEA, SMED, logiche poka-yoke e di visual manufacturing
- Esempi dei tools più tipici utilizzati in progetti TPM e di Auto-Manutenzione

### I PLUS:

Il corso ha un approccio pratico e concreto, con ampio spazio alla discussione di casi pratici  
Verranno condivise applicazioni di TPM presso aziende italiane di differenti settori  
Gli strumenti presentati sono di applicabilità immediata



# P21 - APPLICARE IL TPM ALLA MANUTENZIONE DI IMPIANTI E ATTREZZATURE DI PRODUZIONE

## PROGRAMMA

### Azienda Produttiva e Servizio Manutenzione

- La "casa" Toyota (TPS) e il modello di Nakajima del TPM
- I Pilastri del TPM per focalizzare le diverse azioni di cambiamento

### I principali KPI del Servizio Manutenzione

- MTBF (Mean Time Between Failure), MTTRes (Mean Time To Restoration) e loro componenti tecnico-gestionali
- Affidabilità e Manutenibilità di un impianto
- Costo della manutenzione (ricambi, lavoro, attrezzature)

### Come misurare e controllare l'efficacia e l'efficienza di un impianto produttivo

- Fermate non produttive
- Scarsa qualità del prodotto
- Tasso di flessibilità (riconfigurazione impianto)

### OEE (Overall Equipment Effectiveness) - Rendimento Globale Impianti

- Due modelli di calcolo di OEE (Nakajima 6 Big Losses vs. Joeng-Phillips 16 Big Losses)
- Analisi e stratificazione delle perdite (Disponibilità, Prestazione, Qualità)
- Come attivare un programma di recupero delle perdite
- Esercitazione pratica al calcolo e alla analisi dell'OEE

### Il percorso "5S per OEE più elevati e maggiore Sicurezza

- Significato delle 5S (Elimina, (ri)Ordina, Pulisci, Standardizza, Valuta & Mantieni)
- Esempi di applicazione della tecnica in realtà italiane
- Un programma di implementazione delle 5S / 6S (Safety)

### Il metodo "SMED" per elevare la Disponibilità

- Significato del metodo SMED di Shingo e le sue 8 fasi
- Esempi di applicazione della tecnica in realtà italiane
- Un programma di implementazione dello SMED

### Caccia ai Guasti con la "FMEA"

- La tecnica FMEA (Failure Mode Effect Analysis) per un impianto produttivo
- Aumentare l'affidabilità e la sicurezza degli impianti con FMEA
- Esempi di applicazione della tecnica in realtà italiane
- Implementare un piano di riduzione guasti

### Il ruolo della Manutenzione Autonoma (AM) in un progetto TPM

- La suddivisione delle attività (da semplici conduttori di macchina sino ad analisti dei guasti)
- Organizzative della AM (i 4 livelli di competenze da realizzare in fabbrica)
- Esempi di piano di Manutenzione Autonoma (AM)
- Esempi di piano di Manutenzione Preventiva (su base temporale, su condizione dell'asset, ...)
- Organizzare, motivare e valutare le "squadre TPM"