

# SUPERVISOR e INGEGNERE DI MANUTENZIONE

## CERTIFICAZIONE CICPND LIVELLO 2

Conforme alla figura di Supervisore o Ingegnere dei lavori di manutenzione ai sensi della Norma UNI 11 420 "Manutenzione - Qualifica del personale di manutenzione" e della **Norma Europea 15628, "Qualification of maintenance personnel"**.  
Il presente percorso formativo, concluso con esito positivo, abilita alla partecipazione agli esami di certificazione di livello 2, secondo il Regolamento 299 del CICPND. La sessione d'esami si svolgerà presso la sede di svolgimento del percorso formativo con Commissione del Centro Esami FESTO.

### Didattica

**Durata del percorso formativo:** 64 ore di formazione d'aula

**Articolazione del percorso:** 8gg da 8 ore - 5 gg in comune tra i due percorsi (Modulo 1) e due moduli da 3 gg distinti tra INGMAN (Modulo 2.a) e SVRMAN (modulo 2.b)

**Esami di Certificazione CICPND Livello 2:** 1 gg

**Periodo di svolgimento:**

SALERNO:

- o INGMAN: 23-24 aprile, 11-12 maggio, 25-26 maggio, 16-17 giugno 2015
- o SVRMAN: 23-24 aprile, 11-12 maggio, 26-27 maggio, 18-19 giugno 2015

**Orario:** 9.00-13.00 - 14.00-18.00

**Sede di svolgimento del percorso ed esami certificazione:**

SALERNO: Jobiz Formazione Via San Leonardo 120, Trav Sabato Visco;

### Destinatari

Il corso si rivolge a: Tecnici Esperti, Supervisor e Ingegneri di Manutenzione

### Competenze Professionali Attese

La Norma UNI 11420 "Qualifiche del personale di manutenzione" ed il Regolamento 299 per "La Certificazione del Personale di Manutenzione" del CICPND relativo alla figura professionale di Livello 2, indicano quelle che sono le competenze attese per il Supervisor e per l'Ingegnere di Manutenzione.

**Il Supervisor della Manutenzione deve essere in grado di:**

- Garantire l'attuazione delle strategie e delle politiche di manutenzione;
- Pianificare, gestire e sviluppare le risorse di manutenzione: personale, mezzi ed attrezzature;
- Garantire il rispetto delle normative e delle procedure relative alla sicurezza, alla salute e all'ambiente;
- Controllare l'efficienza e l'efficacia tecnica ed economica delle attività di manutenzione;
- Partecipare al processo di gestione dei materiali tecnici e gestire le prestazioni di manutenzione.

### L'ingegnere di Manutenzione deve essere in grado di:

- Definire dei piani di manutenzione ed individuare le risorse necessarie per la loro attuazione;
- Controllare il budget e l'analisi degli scostamenti;
- Proporre progetti di miglioramento relativi a disponibilità, affidabilità, manutenibilità e sicurezza;
- Assicurare il rispetto delle norme e delle leggi su sicurezza, salute ed ambiente;

## Architettura del Percorso

Il percorso formativo è modulare e prevede un primomodulo relativo al processo (40 ore in 5gg d'aula) comune ai due profili e due moduli (24 ore in 3gg d'aula ciascuno) di specializzazione nella pianificazione, per i Supervisor, e nella progettazione, per gli Ingegneri.

### Schema del percorso di formazione e certificazione



*la partecipazione al percorso completo ( mod 1 + mod 2a + mod 2b ) più un modulo integrativo di 4 gg, consente la partecipazione agli esami di certificazione CICPND delle competenze di manutenzione di livello 3 , corrispondente alla figura professionale di "Responsabile del Servizio Manutenzione"*

## Obiettivi

### Modulo 1

- Conoscere l'organizzazione ed i processi delle attività di manutenzione, saper definire la organizzazione della manutenzione ed assicurare le competenze ai diversi attori subalterni
- Applicare le tecniche di pianificazione e le sue valenze organizzative, dimostrando coerenti qualità di leadership all'interno del proprio team aziendale e nei rapporti con i fornitori / clienti
- Comprendere l'importanza della manutenzione e l'impatto sugli obiettivi e le strategie aziendali.
- Conoscere i bisogni manutentivi e come leggere un piano di manutenzione (master plan), sia sotto l'aspetto tecnico e sia economico
- Comprendere l'importanza della tecnica diagnostica ispettiva e della manutenzione su Condizione.
- Conoscere i principi della legislazione sulla contrattualistica, per poter gestire al meglio il rapporto con i fornitori.
- Conoscere le normative vigenti, inerenti le risorse umane, la sicurezza e la salute dei lavoratori, i sistemi di protezione ambientale e le normative specifiche di manutenzione.

### Modulo 2.a

- Progettare, controllare e migliorare le attività di manutenzione;
- Utilizzare le conoscenze ingegneristiche e gli strumenti organizzativi per migliorare le attività di manutenzione
- Controllare l'efficienza e l'efficacia tecnica ed economica delle attività di manutenzione;
- Partecipare al processo di gestione dei materiali tecnici e gestire le prestazioni di manutenzione;

## **Modulo 2.b**

- Attuare piani di manutenzione nel rispetto delle politiche aziendali;
- Utilizzare strumenti e tecniche inerenti la manutenzione predittiva e la condition monitoring;
- Utilizzare il troubleshooting e le modalità di ricerca guasti attraverso tecniche di problem solving;
- Rispettare le procedure di sicurezza sui luoghi di lavoro e di tutela ambientale;
- Motivare il personale di manutenzione.

## **Contenuti Didattici**

### **MODULO1**

#### **IL PROCESSO DI MANUTENZIONE**

- La Gestione per Processi
- Obiettivi strategici ed economici della Manutenzione
- Il “cruscotto” degli indicatori di prestazione della manutenzione
- Le Politiche di Manutenzione (Correttiva, Preventiva, Ispezione , Predittiva)

#### **ANALISI DEI GUASTI E LA RICERCA DELLE CAUSE**

- Classificazione dei guasti, modalità di guasto e causali di guasto
- Root Cause Analysis per la individuazione delle cause radice
- Metodi di ricerca guasti (Troubleshooting)
- Problem Solving Analisi probabilistica (FMECA) e statistica (MAGEC)
- Azioni correttive piani di miglioramento

#### **CONTRATTI DI MANUTENZIONE**

- Make or buy, comprendere le ragioni di una scelta strategica
- Criteri per la scelta dei fornitori
- Le basi del Contract Management

#### **LA SICUREZZA**

- La valutazione del rischio
- Rischi specifici ( spazi confinati, lavori in quota)
- Comportamenti sicuri nei lavori di manutenzione

### **MODULO2.a**

#### **PROJECT MANAGEMENT**

- La gestione tecnico-economica di un revamping
- La schedulazione di progetto
- Il budget di progetto
- Risk Management: identificazione e risposte ai rischi
- L'impostazione del controllo del progetto
- Impostazione ,esecuzione e controllo del progetto
- L'analisi degli scostamenti
- Reporting di progetto. Consuntivazione e riprogrammazione
- La tecnica Earned Value: indicatori e previsioni a finire

### **MODULO2.b**

#### **PIANIFICARE LA MANUTENZIONE**

- Tracciabilità dei lavori di Manutenzione
- Il Piano Controllo Qualità (PCQ)
- Pianificazione della Manutenzione (Master Plan)
- Manutenzione affidabilistica: la RCM
- Ispezioni sub condition e Manutenzione Predittiva
- Gestione Economica delle risorse (uomini, mezzi, materiali)
- Valutazione costi totali dei lavori Manutenzione
- Ottimizzare i costi lungo il periodo di vita utile del bene (LCC)

## Training&Partner: *il ruolo di Festo Academy*

# FESTO

## Academy

La metodologia Festo favorisce l'acquisizione dei temi trattati grazie ad una modalità formativa interattiva, fornendo strumenti di problem solving e di analisi delle criticità.

L'esperienza Festo evidenzia che il massimo dell'efficacia in tali progetti formativi si ottiene attraverso percorsi di Action Learning, ovvero coinvolgendo i partecipanti nella realizzazione di un **"project work"** che aiuta i partecipanti a realizzare "on the job" ciò che viene appreso durante la formazione in aula.

Il Project Work è pertanto l'occasione per applicare in azienda, gli strumenti e metodi, mediante un approccio operativo finalizzato a migliorare le prestazioni dei processi manutentivi, sviluppando nel contempo, la crescita professionale delle persone e favorendone l'integrazione con le altre risorse aziendali.

I docenti e consulenti della Festo Academy, tutti certificati CICPnD Livello 3, diventano pertanto la "cinghia di trasmissione" del Know How acquisito nel percorso, e riversato nella realtà della risorsa partecipante, attraverso il project work.

### IL PROJECT WORK

Il project work, assegnato a livello individuale ad ognuno dei partecipanti, non è una "esercitazione didattica" né, tanto meno, una "tesina" da portare all'esame. Il project work prevede invece la identificazione di un problema reale, proprio del contesto produttivo di riferimento del partecipante, che presenta caratteristiche di criticità.

La criticità è definita da una serie di parametri (grading delle conseguenze di un evento) che consentono una valutazione del valore di riferimento (indice), quali ad esempio

- Disponibilità insufficiente
- Durata media del ripristino (MTTR)
- Costo dell'intervento diretto di manutenzione
- Altro....

Sul "sistema" identificato (oggetto del project work), il candidato dovrà sviluppare un approccio manutentivo che utilizza metodi e strumenti acquisiti durante il percorso formativo.

### ESAME FINALE DEL PERCORSO

L'esame, programmato come di norma al termine del percorso didattico, comprende:

- Test scritto (40 domande a risposta chiusa)
- Presentazione dei risultati del Project Work

Il superamento dell'esame è vincolante ai fini dell'ammissione agli esami di certificazione del CICPND

## Certificazione CICPND livello 2



Il CICPND (Centro Italiano di Certificazione per le Prove non Distruttive e per i Processi industriali), fondato nel 1957, è patrocinato da CNR, ENEA, ISPESL, Università La Sapienza e UNI. Vi partecipano inoltre ANIMA, Federchimica, A.I.MAN. Ministero della Difesa e Ministero dello Sviluppo Economico. Il CICPND è accreditato da parte di ACCREDIA per la certificazione del Personale di Manutenzione

Per essere ammessi agli esami di certificazione CICND di livello 2, corrispondente al profilo del **"Supervisor o Ingegnere di Manutenzione"** occorre aver frequentato con profitto il presente percorso, ed inoltre essere in possesso di uno dei due requisiti seguenti

- Diploma Tecnico + 5 anni di esperienza pratica in manutenzione
- Laurea + 2 anni di esperienza pratica in manutenzione

L'esame, in presenza di una Commissione di due membri, certificati livello 3 e nominati dal CICPND, comprende

- Una prova teorica (test con 80 domande a risposta chiusa)
- Una prova pratica
- Una prova orale

Per mantenere la certificazione è necessario pagare, da parte dell'azienda, una quota associativa annuale.

## Iscrizione

Per una migliore organizzazione delle attività formative, le iscrizioni dovranno pervenire via fax o e-mail alla Segreteria Corsi di Jobiz Formazione inviando la Scheda Adesione allegata alla presente o ricevuta via mail entro e non oltre Venerdì **6 Marzo 2015**.

Le aziende aderenti a Fondimpresa interessate alla partecipazione dei propri dipendenti, possono finanziare la quota d'iscrizione mediante l'utilizzo di voucher formativi. Le realtà interessate alla richiesta di finanziamento possono chiedere supporto all'ufficio Piani e Programmi di Jobiz Formazione per un'analisi di fattibilità e per lo sviluppo e gestione del piano formativo aziendale.

Le richieste di finanziamento dei voucher per la partecipazione al corso di Ingegnere o Supervisor di Manutenzione dovranno essere presentate al Fondo non oltre la data del **13 Febbraio 2015**.

Per tutte le necessarie informazioni è possibile rivolgersi ai recapiti riportati al successivo par. **Contatti**.



### Quota di Iscrizione

**€ 3.900,00 (+ iva 22%) per partecipante**

sconto 10% per iscrizioni con anticipo di 30 gg data avvio corso

sconto 30% dal terzo iscritto della stessa azienda

Pacchetti aziendali, quotazioni su richiesta

La quota di iscrizione comprende:

- ✓ Partecipazione a 64 ore di corso d'aula presso la sede dell'edizione di interesse;
- ✓ Materiale didattico e dispense in dotazione individuale;
- ✓ Materiale di consumo, attrezzature e simulatori per esercitazioni pratiche
- ✓ Partecipazione alla prova finale prevista al termine del corso (cfr condizioni di esame)
- ✓ Attestato di partecipazione individuale necessario per l'ammissione alla seduta d'esame del CICIPND;
- ✓ Prenotazione della seduta d'esame per il Certificato CICIPND liv 2 per i soli partecipanti giudicati idonei all'assunzione d'esame finale [costi di certificazione CICIPND non sono inclusi nella quota di iscrizione, vds Regolamento n.299 del CICIPND]

## Contatti

Per tutte le informazioni sulla presente Scheda Corso o per una conoscenza più ampia dell'offerta didattica, è possibile contattare in orario di ufficio dal lunedì al venerdì i recapiti sotto riportati.

Il nostro staff sarà lieto di fornire tutte le informazioni necessarie per un'analisi più completa dei vantaggi offerti dalla Formazione Continua in termini di competitività del capitale umano.

### **Jobiz Formazione Srl**

#### **SALERNO**

Via San Leonardo, 120 - loc. Migliaro 84131

Tel +39 089 3069891 - Fax +39 089 3069491

Segreteria&Coordinamento Corsi: Annalina Cerrato

Piani e Programmi: MariaPaola Cinelli

mail [info@jobizformazione.com](mailto:info@jobizformazione.com)

web [www.jobizformazione.com](http://www.jobizformazione.com)

### **Festo Consulenza e Formazione**

Via Enrico Fermi 36/38 - 20010 Assago (MI)

Tel+39 02 45794 300 / +39 335 348 310

Responsabile Centro Certificazione Festo CICIPND: Francesco Gittarelli

mail [francesco\\_gittarelli@it.festo.com](mailto:francesco_gittarelli@it.festo.com)

web [www.festo.academy.com](http://www.festo.academy.com)

## Tracking

**Data:** 10/12/2015 - **Codice Progetto:** PDE-INSMAN - **Riesame n° 1.1** **Training Partner:** FESTOCTE