

SUPERVISOR DI MANUTENZIONE

CERTIFICAZIONE CICPND LIVELLO 2

Conforme alla figura di Supervisore dei lavori di manutenzione ai sensi della Norma UNI EN 15628 – 2014 “Manutenzione – Qualificazione del personale di manutenzione”. 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 con la Commissione del Centro Esami FESTO.

DIDATTICA

Durata del percorso formativo: 80 ore di formazione d’aula

Articolazione: 10 giorni, suddivisione modulare

17-18 aprile, 15-16 maggio, 12-13 luglio, 13-14 settembre, 11-12 ottobre

Esami di certificazione CICPND Livello 1: 16 novembre

Orario: 9,00 – 13,00; 14,00 – 18,00

Sede di svolgimento del percorso ed esame di certificazione: SALERNO p/o Jobiz Formazione Via San Leonardo, Trav. Sabato Visco 24/A

COMPETENZE PROFESSIONALI ATTESE

La Norma UNI EN 15628 “Qualifica 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 di Manutenzione.

Il Supervisor di 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.
- Garantire l’attuazione delle strategie e delle politiche di manutenzione;

DESTINATARI

- Responsabili (Supervisor) di squadre e reparti di Manutenzione
- manutentori specialisti ed assistenti di Manutenzione, fornitori di service

OBIETTIVI

Al termine del corso il partecipante sarà in grado di:

Jobiz Formazione Srl Via San Leonardo, - trav. Sabato Visco 24/A 84131 Salerno IT- Tel +390893069891 - Fax+390893069491
P. Iva 03936340656 – CCIAA di Salerno REA 331339 - info@jobizformazione.comwww.jobizformazione.com

- Definire il processo manutentivo, la struttura, gli indicatori di prestazione e le modalità d'integrazione con il processo produttivo e/o esercizio
- Gestire e motivare il personale di manutenzione, favorendone la comunicazione e la collaborazione
- Redigere ed attuare piani di manutenzione, nel rispetto delle politiche manutentive aziendali
- Favorire lo sviluppo della Ingegneria di Manutenzione applicandone tecniche e modalità di analisi (FMECA) e adottandone i criteri affidabilistici (RCM)
- Scegliere ed utilizzare con profitto le tecniche e gli strumenti per la manutenzione predittiva e il condition monitoring
- Ottimizzare la ricerca guasti (trouble shooting) e saper risalire alle cause attraverso modalità di Problem Solving
- Gestire efficacemente, anche con l'uso di strumenti informatici, il budget di manutenzione, la ricambistica e la gestione del terzariato

CONTENUTI SPECIFICI

MODULO 1 – LA MANUTENZIONE EFFICIENTE - TROUBLESHOOTING E PROBLEM SOLVING DI MANUTENZIONE

La manutenzione efficiente

- Il processo di manutenzione: un servizio di qualità
- Massimizzare il rendimento globale dell'impianto (O.E.E.)
- Garantire la piena disponibilità degli asset, migliorandone affidabilità e manutenibilità
- KPI di manutenzione e cruscotto di manutenzione
- Procedure, flussi operativi e importanza della comunicazione
- Raccolta, classificazione e utilizzo dei dati
- Analisi Dati per la diagnosi
- Modelli organizzativi lean: TPM e WCM
- La manutenzione autonoma (AM)
- Sviluppare un progetto 5S

Troubleshooting e problem solving di manutenzione

- Definizione dei fenomeni di guasto. La failure analysis
- Il problem solving di manutenzione
- Analisi FMECA e individuazione dei componenti critici
- Strumenti di indagine
- Troubleshooting: un metodo logico e sistematico alla ricerca guasti, in 7 passi
- Root Cause Analysis
- Errore attivo ed errore latente
- Cercare le cause:
 - nelle condizioni degli impianti
 - nelle condizioni ambientali e strutturali
 - nei comportamenti dei manutentori

MODULO 2 – PROGETTARE E PIANIFICARE LA MANUTENZIONE – PROJECT MANAGEMENT

Progettare e pianificare la manutenzione

- Il ciclo di vita utile di una macchina
- Le politiche di manutenzione: correttiva e preventiva
- Sviluppare un piano di manutenzione preventiva
- Dalla preventiva alla predittiva
- Richiesta di manutenzione, priorità, conseguenze di un guasto
- Registrare e tracciare gli interventi di manutenzione
- Manutenzione Ordinaria e Straordinaria

- Physical Asset Management: ottenere il massimo profitto
- Ridondanze totali o parziali. Sistemi riparabili e non
- Implementare la RCM: l'esempio di un progetto
- Raccolta dati e informazioni

Project management di Manutenzione

- Il ciclo di vita di un progetto
- Avvio ed impostazione del progetto
- Gli stakeholder coinvolti
- Risk management
- Scomposizione del lavoro (WBS - Gantt) Organizzazione e team di progetto
- I costi dell'intervento manutentivo (total cost)
- Il modello della distribuzione di guasto
- Il ciclo di riparazione/sostituzione
- La ricerca del minimo costo d'intervento a guasto
- Il modello della distribuzione degli interventi
- La ricerca del minimo costo d'intervento programmato
- Il modello della distribuzione delle ispezioni
- La ricerca del minimo costo d'intervento predittivo

MODULO 3 – GESTIRE IL MAGAZZINO RICAMBI – I COSTI DI MANUTENZIONE E IL BUDGET

Gestire il magazzino ricambi

- Bilanciare i costi di mantenimento e i costi di mancanza
- Gestione fisica dei materiali
- Gestione contabile dei ricambi: piano di codifica, esistenza e immobilizzo, valorizzazione delle giacenze e inventario
- Politiche per l'ottimizzazione delle scorte
- Classificazione della tipologia dei ricambi in base alla rotazione
- Costo di gestione del magazzino: lotto economico di acquisto, punto di riordino e scorta di sicurezza

I costi di manutenzione e il budget

- Pianificazione operativa - Budget annuale
- Pianificazione dispositiva - Analisi degli scostamenti e azioni correttive
- Le linee guida della norma UNI 10992
- KPI economici della manutenzione
- Make or buy
- Cenni di valutazione investimenti
- Valutazione dei fornitori, acquisto e capitolato
- Gestione della commessa; rispetto delle scadenze e dei costi
- Come gestire i rapporti con le ditte terze
- Gestione dei collaudi
- Il contratto di "Global Service" di manutenzione
- Vantaggi e svantaggi nella scelta tra Service e Global Service

MODULO 4 – LA MANUTENZIONE PREDITTIVA – GESTIONE DEI COLLABORATORI

La manutenzione predittiva

- Approccio predittivo e approccio sub condition: potenzialità e vincoli
- Le metodologie predittive disponibili: tecniche e strumenti
- Strumentazione portatile di acquisizione e software di elaborazione
- Industry 4.0 e analisi dei Big Data

- Impianti critici, punti di osservazione e rilievo dati
- Il Condition Monitoring e le tecnologie disponibili
- L'analisi delle vibrazioni sui cuscinetti volventi
- Parametri principali di set up e di output
- La diagnosi di un macchinario rotante
- Squilibrio statico e dinamico, disallineamento angolare e parallelo
- Malfunzionamento dei motori AC/DC e analisi elettriche. Malfunzionamento riduttori
- I principali modi di guasto

Gestione dei collaboratori

- Ruolo del capo e stili gestionali
- Il ruolo del Team leader
- Delega e gestione obiettivi
- Elementi di teamworking
- Ruoli organizzativi e dinamiche di gruppo

MODULO 5 – SVILUPPARE LE COMPETENZE DEL PERSONALE DI MANUTENZIONE – SICUREZZA COMPORTAMENTALE

Sviluppo competenze del Personale di Manutenzione

- Cos'è una competenza
- Competenze base, tecnico-professionali, trasversali
- Le competenze in manutenzione: strategiche, organizzative, operative
- Le indicazioni e gli standard della Norma UNI EN 15628
- La Qualificazione e la Certificazione delle Competenze
- Gestire le competenze dei collaboratori: mappatura e profilo
- Sistemi di valutazione delle competenze
- Sviluppare le competenze: motivazione, delega, formazione
- Le competenze per l'Industry 4.0

Sicurezza comportamentale

- Cosa dicono i dati infortunistici e le leggi sul comportamento
- Cos'è il protocollo BBS
- Errore, sicurezza, rischio
- Atteggiamenti preventivi e proattivi
- Come si ottiene il cambiamento di un comportamento?
- Percezione e propensione al rischio: i fattori influenzanti
- La valutazione del rischio: fasi, limiti e parametri
- Rischio oggettivo e soggettivo
- La root cause analysis
- I comportamenti a rischio
- Il metodo Safetyrainbow

TRAINING & PARTNER:

Il ruolo di 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 "Projectwork" per applicare "on the job" ciò che viene appreso durante la formazione d'aula.

L'alternanza di parti teoriche e di processo e parti pratiche e applicative è pertanto l'occasione per applicare in azienda gli strumenti e metodi mediante un approccio operativo finalizzato a migliorare le prestazioni dei

FESTO
Academy

processi manutentivi, sviluppando la crescita professionale delle persone e favorendone l'integrazione con altre risorse aziendali. I docenti e consulenti 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.

IL PROJECT WORK

Il project work prevede l'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

ATTESTATI E 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 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 effettiva in manutenzione
- Laurea + 2 anni di esperienza effettiva 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.

Ai fini della legge di Bilancio 2018, verrà rilasciata su richiesta documentazione attestante la partecipazione a questo evento. L'evento è riconosciuto dal Piano Industria 4.0 ai fini della formazione non obbligatoria di aggiornamento del personale come da rinnovo del CCNL Metalmeccanico.

ISCRIZIONE

Per una migliore organizzazione delle attività, le iscrizioni dovranno pervenire entro il **06 aprile 2018** via fax o/e mail alla Segreteria Corsi o all'Ufficio Progettazione e Sviluppo inviando la scheda adesione allegata alla presente.



Le aziende aderenti a Fondimpresa interessate alla partecipazione dei propri dipendenti, possono finanziare la quota d'iscrizione mediante l'utilizzo di voucher formativi. Le organizzazioni 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 dovranno essere presentate al fondo di appartenenza non oltre la data del **30 marzo 2018** per l'adesione. Per tutte le necessarie informazioni è possibile rivolgersi ai recapiti riportati nei Contatti.

QUOTA D'ISCRIZIONE

Percorso completo	10 gg	€ 4.900,00
Percorso completo con esame Certificazione CICPNP	11 gg	€ 5.700,00
Singolo modulo	2 gg	€ 1.300,00
Singolo modulo	1 gg	€ 700,00

La quota comprende:

- Partecipazione al 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 al test finale previsto al termine del corso (cfr condizioni di esame)
- Attestato di partecipazione individuale necessario per l'ammissione alla seduta d'esame del CICPNP;
- Prenotazione della seduta d'esame per il Certificato CICPNP liv 2 per i soli partecipanti giudicati idonei alla sessione d'esame finale [i costi* di certificazione CICPNP non sono inclusi nella quota di iscrizione, vds Regolamento n. 299 del CICPNP]

*il costo della seduta di esame per la Certificazione del Livello 2, nel rispetto del regolamento 299 del CICPNP è di **€ 600,00** per candidato.

CONTATTI

Per tutte le informazioni sulla presente scheda e per una conoscenza più ampia dell'offerta didattica contattare in orario di ufficio di lunedì al venerdì i recapiti sotto riportati.

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

JOBIZ FORMAZIONE SRL

Via San Leonardo trav. S. Visco 24/A 84131 SALERNO

tel +39 089 309891 – fax +39 089 3069491

Segreteria e Coordinamento corsi: Carmen Farina

Piani e Programmi: Maria Paola Cinelli

mail: info@jobizformazione.com

web: www.jobizformazione.com

TRACKING

Data: 15/03/2018 – Codice Progetto: PDE – SVRMANRev2.0 Training Partner – FESTO CTE