



## FORMAZIONE PNE100

### Manutenzione per sistemi pneumatici

*Il corso può ospitare un massimo di 10/12 persone*

---

**22 - 23 FEBBRAIO**



Docente: Angelo Miglioli

16 ore

At the bottom of the page, there are three decorative, rounded rectangular shapes: two in blue and one in red, arranged horizontally.

# PNE100

## Manutenzione per sistemi pneumatici

Date: 22-23 Febbraio 2024

Durata: 16 ore

**RIVOLTO A** Manutentori e tecnici operanti su impianti con soluzioni pneumatiche ed elettropneumatiche con compiti di primo intervento, installatori e tecnici di assistenza; indicato anche per neo manutentori

**OBIETTIVI**

- Conoscere il principio operativo e le caratteristiche funzionali dei componenti pneumatici ed elettropneumatici
- Leggere e interpretare la simbologia e gli schemi funzionali- Effettuare interventi di manutenzione, diagnostica e sostituzione
- Intervenire in sicurezza su impianti pneumatici

**CONTENUTI** **Componenti, simbologia e lettura di schemi**

- Elementi per comprendere le dimensioni fondamentali della tecnologia pneumatica
- Generazione, distribuzione e trattamento dell'aria compressa
- Componenti fondamentali: valvole ed elettrovalvole, isole, attuatori, unità innovative
- Tipologie di comando (meccanico/pneumatico/elettrico cablato)
- Simbologia e interpretazione degli schemi pneumatici e elettropneumatici

### **Manutenzione ordinaria e a "guasto"**

- Condizioni d'uso critiche e componenti soggetti a maggiore usura
- Identificazione delle principali anomalie e guasti
- Controllo di unità di manutenzione pneumatiche (Gruppi F.R.L.)
- Scarico condensa e pulizia filtri, sostituzione filtri
- Attenzioni per la lubrificazione e tipologie d'impianti
- Controllo degrado tubi e connessioni
- Regolazione pressione di esercizio
- Come riconoscere e scegliere i ricambi (dimensioni, attacchi, riduzioni)
- Regolazione della velocità, sistemi di frenatura e di ammortizzazione
- Interventi su componenti singoli e modulari (isole di valvole)
- Verifica, taratura e sostituzione trasduttori elettropneumatici
- Verifica, taratura e sostituzione sensori e fine corsa
- Sostituzione elettrovalvole monostabili, bistabili e in batteria
- Sostituzione valvole servo pilotate
- Sostituzione bobine di comando
- Come collegare un'elettrovalvola
- Controllo filtri e usura componenti per vuoto

### **Sicurezza e norme tecniche per gli interventi pneumatici**

- Attenzioni da tenere negli interventi di manutenzione per garantire la permanenza nel tempo dei requisiti di sicurezza
- Manutenzione con sistemi di bloccaggio e sicurezza - procedure d'intervento
- Ambito ATEX e componenti pneumatici

### **Energy saving**

- Ricerca ed eliminazione delle perdite e livello di rumorosità
- Impatti economici delle perdite- Eliminazione dell'acqua di condensa e olii

*Il corso può ospitare un massimo di 10/12 persone*

## **LABORATORIO**

Tutte le attività previste in modo operativo e inoltre alcune esercitazioni integrate tra cui:

- Realizzazione pratica di circuiti di comando, a partire dalla lettura dello schema
- Comando e regolazione (pressione-portata) di cilindri pneumatici, a semplice e doppio effetto con elettrovalvole mono-bistabili
- Soluzione di sequenze con logica cablata