

Manutenzione sub condition (MSC) e predittiva

Cod.MTZ 310

Durata 2gg

Target: Responsabili e tecnici di manutenzione e d'ingegneria di manutenzione

Obiettivi

Conoscere le modalità e le tecniche per implementare un efficace piano di manutenzione predittiva, definendone potenzialità, vincoli e costi.

Contenuti:

1. La manutenzione sub condition

- Guasto e modalità di guasto

- Potenzialità e vincoli dell'applicazione della MSC e della manutenzione predittiva

- Classificazione del Condition Monitoring e tecnologie disponibili

2. Analisi delle vibrazioni e teoria dei segnali

- Sistemi liberi e sistemi forzati con e senza smorzamento
- Estensione sistemi complessi n-gradi di libertà
- Segnali aperiodici e segnali periodici (caso particolare sinusoidale)
- Teorema di Fourier e teoria FFT

3. Implementazione programma di manutenzione predittiva mediante l'analisi delle vibrazioni

- Cenni sul funzionamento della strumentazione portatile e dei software
- Procedure operative di acquisizione
- Parametri principali di set up
- Esempi inerenti la scelta della risoluzione

4. Diagnosi macchinario rotante

- Elenco malfunzionamenti diagnosticabili
- Squilibrio statico e dinamico: esempi reali
 - Disallineamento angolare e parallelo
- Malfunzionamento motori elettrici
- Malfunzionamento riduttori
- Allentamenti meccanici
- Malfunzionamento cuscinetti volventi: esempi reali

5. Analisi condizione operativa cuscinetti

volventi Shock Pulse Method

- Introduzione teoria SPM
- Cenni sul funzionamento della strumentazione portatile e dei software
- Procedure operative di acquisizione
- Parametri principali di set up e di output

6. Analisi elettriche motori AC/DC

- Introduzione principali modi di guasto
- Cenni sulle principali metodologie
- Parametri principali di set up e di output

Sperimenterete

Simulazione e prove con attrezzature d'analisi di processo

Case study

Altri seminari consigliati per ulteriore approfondimento:

Termografia MTZ 315

Analisi RAMS e politiche RCM MTZ 300