

GUIDA COMPLETA: MANUTENZIONE PREVENTIVA

di FreeMaint

INDICE

1. Cos'è la manutenzione preventiva?
2. Tipi di manutenzione preventiva
3. Vantaggi della manutenzione preventiva
4. Come implementare un programma di manutenzione preventiva
5. Esempi di piani per settore
6. Indicatori di prestazione (KPI)
7. Strumenti consigliati

1. COS'È LA MANUTENZIONE PREVENTIVA?

La manutenzione preventiva consiste nell'effettuare interventi pianificati sulle attrezzature PRIMA che si verifichi un guasto, a differenza della manutenzione correttiva che interviene DOPO il guasto.

Obiettivi:

- Ridurre i guasti imprevisti (fino al 70% di riduzione)
- Prolungare la vita utile delle attrezzature
- Ottimizzare i costi di manutenzione
- Migliorare la sicurezza
- Aumentare la disponibilità delle macchine

2. TIPI DI MANUTENZIONE PREVENTIVA

A. MANUTENZIONE SISTEMATICA

Interventi a intervalli regolari (tempo o cicli). Esempio: Cambio olio ogni 10.000 km o 1 anno

B. MANUTENZIONE CONDIZIONALE

Interventi basati sullo stato reale dell'attrezzatura. Esempio: Sostituzione di un cuscinetto quando le vibrazioni superano una soglia

C. MANUTENZIONE PREDITTIVA

Utilizzo di sensori e analisi dei dati per prevedere i guasti. Esempio: Analisi dell'olio, termografia, analisi vibratoria

3. VANTAGGI DELLA MANUTENZIONE PREVENTIVA

MANUTENZIONE CORRETTIVA	MANUTENZIONE PREVENTIVA
Interventi di emergenza	Interventi pianificati
Fermi produzione imprevisti	Fermi programmati e controllati
Costi elevati (ricambi+urgenza)	Costi ottimizzati
Rischi sicurezza maggiori	Sicurezza migliorata
Vita utile attrezzature breve	Vita utile prolungata
Nessuna visibilità	Pianificazione e previsione

ROI tipico: da 3 a 10 volte il costo del programma di manutenzione preventiva

4. COME IMPLEMENTARE UN PROGRAMMA

FASE 1: INVENTARIARE LE ATTREZZATURE

- Elencare tutte le attrezzature critiche
- Raccogliere le caratteristiche tecniche
- Identificare i componenti soggetti a usura
- Definire la criticità (impatto del guasto sulla produzione)

FASE 2: DEFINIRE LE FREQUENZE DI INTERVENTO

- Consultare le raccomandazioni del produttore
- Analizzare lo storico dei guasti
- Considerare le condizioni di utilizzo
- Regolare in base all'esperienza sul campo

FASE 3: CREARE LE ROUTINE DI MANUTENZIONE

- Descrivere ogni attività in dettaglio
- Specificare gli strumenti e i ricambi necessari
- Stimare il tempo di intervento
- Definire le competenze richieste

FASE 4: PIANIFICARE E MONITORARE

- Utilizzare un CMMS per pianificare
- Generare ordini di lavoro automaticamente
- Monitorare l'esecuzione in tempo reale
- Analizzare i risultati e regolare

5. ESEMPI DI PIANI PER SETTORE

INDUSTRIA MANIFATTURIERA

Attrezzatura: Pressa idraulica

- Giornaliero: Verifica livello olio, ispezione visiva
- Settimanale: Pulizia filtri, verifica pressioni
- Mensile: Lubrificazione, verifica allineamento
- Annuale: Cambio olio idraulico, verifica guarnizioni

GESTIONE EDIFICI

Attrezzatura: Gruppo di climatizzazione

- Mensile: Pulizia filtri, verifica temperature
- Trimestrale: Verifica tenuta, pulizia evaporatore
- Annuale: Controllo fluido refrigerante, verifica elettrica

OSPITALITÀ

Attrezzatura: Ascensore

- Giornaliero: Verifica funzionamento generale
- Mensile: Pulizia cabina, verifica illuminazione
- Annuale: Controllo normativo obbligatorio

6. INDICATORI DI PRESTAZIONE (KPI)

MTBF - Tempo Medio Tra i Guasti Più alto e, meglio e.

MTTR - Tempo Medio di Riparazione Più basso e, meglio e.

Tasso di disponibilità = $(\text{Tempo di funzionamento} / \text{Tempo totale}) \times 100$ Obiettivo: > 95%

Rapporto Preventivo/Correttivo = $(\text{Interventi preventivi} / \text{Totale}) \times 100$ Obiettivo: > 70% preventivo

Costo di manutenzione per attrezzatura Da monitorare per ottimizzare gli investimenti.

7. STRUMENTI CONSIGLIATI

Per una gestione efficace della manutenzione preventiva, un CMMS è indispensabile. Permette di:

- Pianificare automaticamente gli interventi
- Generare ordini di lavoro
- Monitorare l'esecuzione in tempo reale
- Gestire i ricambi
- Analizzare i KPI
- Storizzare tutti gli interventi

FREEMAIN - CMMS 100% GRATUITO

FreeMaint offre tutte queste funzionalità gratuitamente:

- Manutenzione preventiva automatizzata
- App mobile per i tecnici
- Dashboard e report
- Utenti illimitati
- Senza carta di credito

Iniziate ora: <https://freemaint.com>

freemaint.com | 2026
