

Sistemi Informativi di Manutenzione

Il SIM e la gestione del magazzino ricambi

Perché il CMMS deve essere considerato un ausilio necessario a corredo della funzione Manutenzione



Antonio Altobelli
General Manager,
ABC srl

Introduzione

Il Servizio Manutenzione e l'Ingegneria di Manutenzione sono due aspetti spesso confusi o sottovalutati.

Il Servizio Manutenzione ha l'obiettivo di mantenere il patrimonio impiantistico delle aziende, garantendo la massima efficienza ed efficacia delle attività operative. L'Ingegneria della Manutenzione ha l'obiettivo di sviluppare azioni di miglioramento attraverso la sistematica analisi dei dati da campo. Pertanto, vi è una distinzione fra la fase operativa della Manutenzione, che concentra il proprio interesse sulla parte esecutiva delle attività programmate e incidentali e quella dell'Ingegneria della Manutenzione, che focalizza l'attenzione sui flussi esecutivi delle attività, sulla loro pianificazione e sulla corretta consuntivazione dei dati ad esse afferenti, con lo scopo ultimo di ricercare proposte migliorative.

In definitiva, nel processo globale della Manutenzione, l'Ingegneria della Manutenzione svolge una funzione propulsiva ed innovativa, ponendosi come riferimento culturale per l'organizzazione. Essa si concentra sulle attività di supporto per l'indirizzo ed il coordinamento dei processi di:

- progettazione del sistema manutenzione;
- controllo tecnico ed economico;
- promozione e gestione del miglioramento continuo.

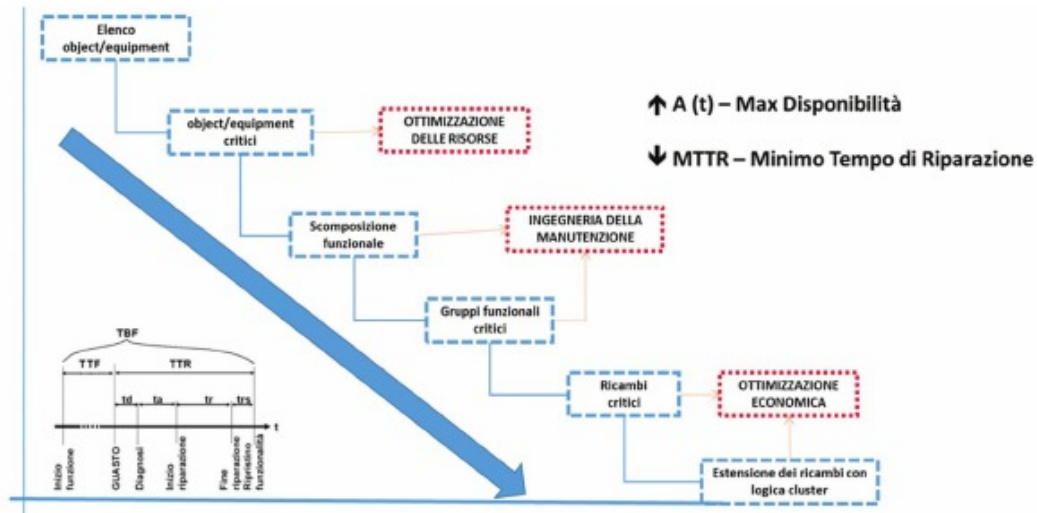
I principi dell'Ingegneria della Manutenzione mirano a incrementare rapidamente e sostenere una crescita della disponibilità, dell'affidabilità e della sicurezza degli impianti.

Questi principi supportano anche la determinazione dei fabbisogni di Manutenzione delle nuove apparecchiature in modo da garantire velocità e precisione nell'analisi, e contribuiscono ad una significativa riduzione dei costi.

In definitiva: non si può avere un miglioramento continuo se non è stato implementato un processo di controllo ed analisi strutturato (procedurato e disciplinato) e quindi non è sufficiente limitarsi alla semplice registrazione dei guasti, ma bisogna ampliare la visione ed estenderla all'analisi puntuale delle loro casistiche.

Ovviamente l'utilizzo del sistema informatico dedicato e specialistico a supporto, non può essere più una desiderata, ma un obbligo: il CMMS deve essere considerato un ausilio necessario, uno strumento a corredo della funzione Manutenzione, a prescindere!

Figura 1 - Una buona gestione è quella che riesce ad avere il minimo numero di ricambi a parità di livello di servizio



COSTO RICAMBIO	LEAD TIME	MANCATA PRODUZIONE	A SCORTA?
ALTO	BASSO	INCIDE POCO	?
BASSO	ALTO	INCIDE MOLTO	?
ALTO	ALTO	INCIDE MOLTO	?
BASSO	BASSO	INCIDE POCO	?

Figura 2 - Analisi ABC incrociate e relativi parametri

Il magazzino ricambi

Ricerca la massima efficienza ed efficacia realizzativa, vuol dire anche avere implementato una gestione del magazzino ricambi con un livello di servizio superiore al 98%, cioè fatto 100 richieste di prelievo, il sistema/organizzazione non riesce ad assolvere alla richiesta per soli due casi/eventi. A prima vista sembrerebbe un livello difficile da raggiungere, in quanto bisogna anche "lottare" con la riduzione massima dell'immobilizzo di capitale, ma in realtà, con le giuste tecniche di gestione ed organizzazione è possibile mantenere tali livelli di target. Purtroppo, almeno in Italia, questo, che ritengo debba essere considerato un vero e proprio "Reparto" con una struttura esclusiva ed organizzata, è molto trascurato e in molti casi è anche considerata un'area marginale e sicuramente come un "puro" costo.

Parlando di magazzini, spesso si cade nell'errore di confondere il magazzino materie prime con il magazzino ricambi. Questi sono entrambi presenti nelle aziende manifatturiere, ma seguono logiche di gestione e problematiche completamente differenti:

- layout del magazzino nello stabilimento;
- logiche di approvvigionamento;
- criticità mancanza bene;
- effetti sulla produzione.

Nel magazzino legato al processo produttivo è fondamentale ricercare e quindi calcolare il valore più basso di "lotto economico" (EOQ - Economic Order Quantity). Quindi il miglior compromesso fra i costi di giacenza e la richiesta del mercato, considerando i driver dei costi di gestione ed i tempi di attraversamento del ciclo produttivo.

Invece nel magazzino ricambi lo scopo principale è quello di permettere alla produzione di "produrre", evitando fermi macchina e conseguenti costi aggiuntivi per mancata produzione (nel caso specifico per l'attesa parti) sia che si tratti di manutenzione preventiva che a guasto. Quindi, una disponibilità che deve essere sempre massima a prescindere.

Avere il ricambio disponibile al momento del bisogno, è il fine ultimo di una buona gestione del magazzino ricambi.

La soluzione "apparentemente" scontata è quella di avere tutti i ricambi a magazzino, in modo da poter affrontare ogni possibile emergenza.

La soluzione appena prospettata, oggi assolutamente improponibile, è stata una delle politiche maggiormente in voga a cavallo tra gli anni 50 ed 80 dalla maggior parte delle multinazionali presenti nel tessuto industriale italiano. Come è possibile che ciò che era prassi consolidata sia divenuta oggi una soluzione impensabile?

Questa contraddizione, trova una semplice chiave di lettura: il margine operativo e la concorrenza. Oggi, per vincere la sfida del mercato, bisogna essere efficienti, ed essere efficienti, implicitamente, significa ridurre al minimo gli sprechi...

Quanto detto, deve essere raggiunto tenendo conto di pochi ma imprescindibili concetti:

- evitare grossi immobilizzi di capitale;
- evitare il proliferarsi incontrollato di codici in anagrafica;
- agevolare la fase di ricerca e fruizione del ricambio presente a magazzino.

Quindi il primo problema da affrontare e risolvere è quello di comprendere quale ricambio mettere a stock. Una buona gestione è quella che riesce ad avere il minimo numero di ricambi a parità di livello di servizio. Il buon senso, unito all'esperienza, ci porta a dire che devono essere gestiti a scorta i materiali che:

- A ■ sono di difficile reperibilità;
- B ■ vengono consumati in quantità elevate;
- C ■ sono critici per la produzione.

Coerentemente con i punti precedenti, una buona gestione è quella che in modo oggettivo è in grado di fornire informazioni riguardo:

- A ■ tempi e difficoltà di approvvigionamento;
- B ■ numero di sostituzioni;
- C ■ criticità degli Equipment.

Personalmente seguo il flusso logico riportato in figura 1. Quindi l'ottimizzazione della gestione dei ricambi, rientra all'interno di un processo molto più ampio ed articolato, in cui in prima istanza conta determinare gli equipment critici, per poi procedere in una loro scomposizione funzionale, per individuare i relativi gruppi funzionali (determinante è in questa fase la FMEA). Solo in seguito è possibile eseguire delle analisi ABC incrociate nei quali i parametri di analisi sono:

- 1 ■ il valore commerciale del componente ed il relativo costo di immobilizzo;
- 2 ■ i tempi di approvvigionamento (Lead Time);
- 3 ■ l'Indice di Rotazione del codice materiale (IdR).

Il tutto "pesato" sulla Criticità dell'Equipment. Nasce, quindi, l'esigenza di trovare un modo oggettivo per confrontare indici tra di loro non omogenei. Inevitabile l'utilizzo di un Sistema Informatico a supporto dell'analista! Esso dovrà essere in grado di poter attingere al Data Base delle anagrafiche in stock ed elaborare i dati con logiche Paretiane o altri tipi di analisi (es OLAP), solo così sarà possibile determinare la migliore politica di approvvigionamento. Solo dopo aver determinato e consolidato tali strategie è possibile partire con progetti di miglioramento quali ad esempio la standardizzazione dei componenti o la ricerca di nuovi fornitori più competitivi. ■