

Riorganizzazione di reparto, TPM e Change Management: strumenti applicati per il miglioramento delle prestazioni e per lo sviluppo del personale manutentivo

Quando nel 2007 il mercato della birra ha avuto un rallentamento dei volumi di vendita a causa della recessione, il **birrificio di Comun Nuovo** appartenente al gruppo **multinazionale di Heineken** usciva da un periodo di forti investimenti volti al *revamping* e all'ampliamento del sito produttivo. Immediato il cambio di rotta verso una logica di conservazione del bene nel tempo (la manutenzione) e la ricerca di ottimizzazioni e riduzione delle perdite di ogni tipo.



L'azienda intuisce che i **problemi dei macchinari spesso sono collegabili a problematiche di natura organizzativa** di un reparto, quello dei Servizi Tecnici e della Manutenzione, che è rimasto immutato in termini di numero di addetti e ruoli nell'ultimo decennio mentre il birrificio si è trasformato.

La filosofia del TPM ha sostituito la logica funzionale e per reparti con il lavoro in team e per processi; la maggior attenzione alla qualità del prodotto, alla sicurezza, all'ambiente, al contenimento dei costi e alla crescita professionale sono diventati i nuovi *must*. L'analisi oggettiva dell'organigramma del **reparto Servizi Tecnici e Manutenzione** ha portato alla luce carenze numeriche, criticità di ruoli e di flussi e ha consentito di mettere a punto un **nuovo assetto organizzativo** con un rinforzo consistente dell'area di Ingegneria di Manutenzione **coerente con gli obiettivi di stabilimento**. All'interno del **pilastro PM (Planned Maintenance)**, cuore del programma TPM in area manutenzione, i mattoni su cui si basa tutta la strategia manutentiva sono: un **sistema affidabile di raccolta dei dati di perdita** (guasti, microfermate, rallentamenti etc.); un **deployment delle perdite** con logica di Pareto focalizzato su tre livelli di approfondimento (linea produttiva, macchina, parte di macchina); 3 **tools** diversi e complementari per affrontare i problemi in base alla loro complessità crescente (**RCFA, kaizen, team**). La partecipazione strutturata del personale manutentivo operativo nell'**analisi del perché** si è verificato il problema e nell'applicazione del circolo **PDCA** di *Deming* nel gestire le azioni risolutive, sono alla base di ogni miglioramento delle *performance* degli impianti e delle nostre persone. La collaborazione con il **pilastro T&E (Training and Education)** permette di vestire la formazione di ciascun manutentore sulla base dei *gap* emersi dalla sua personale **skills matrix**. Ma in questi ultimi anni siamo stati testimoni e protagonisti di un ulteriore inasprimento della competizione sul mercato. Per essere vincenti serve raggiungere l'eccellenza! Ma per guidare questo cambiamento non basta il *commitment* dall'alto e l'auto motivazione di una cerchia ristretta della popolazione aziendale... Nel 2010 nasce il programma strategico di **Change Management basato sugli 8 steps di guida al cambiamento di J. Kotter**. La consapevolezza è che le sfide a cui dobbiamo fare fronte con **urgenza** non possono prescindere dal generare un **coinvolgimento attivo e partecipativo di tutte le risorse**. Il cambiamento che vogliamo è rivoluzionario: "coinvolti per entrare in azienda con il sorriso in un mondo di 8 ore in un ambiente di lavoro gradevole, apprezzato e popolato di persone autonome".

Lidia Galbiati, Resp. Ingegneria di Manutenzione, Heineken Italia Stabilimento di Comun Nuovo - @megmi, lidia_galbiati@heinekenitalia.it

L'articolo è tratto dall'intervento Heineken del seminario @megmi del 15 novembre, nella fotografia l'aula con i partecipanti.

Il risparmio energetico e il controllo per un compressore alternativo a pistoni

In campo industriale, il pressante aumento della **componente energetica** del costo industriale di produzione è diventato un fattore chiave, soprattutto considerato il contesto di crescente globalizzazione dei mercati internazionali in cui la ricerca dell'efficienza dei processi produttivi è spesso l'unica leva, in alternativa all'innovazione spinta di prodotto, a disposizione delle aziende per mantenere e, laddove possibile, accrescere il proprio posizionamento competitivo. La continua attenzione, anche da parte dell'opinione pubblica, verso il concetto di **sostenibilità**, rafforza l'attenzione che il mondo industriale deve avere sul tema dell'efficienza energetica che di fatto è diventata per le aziende un fattore competitivo di successo.

In questo scenario, un ruolo chiave è giocato dai **compressori alternativi** all'interno dei progetti di efficienza energetica.

La compressione di aria o gas è riferita ad applicazioni industriali dove il compressore ha un funzionamento continuo per tutto l'anno 24/24h. Si può stimare che per un compressore alternativo, considerando una vita media di 15 anni, il costo di energia è pari all'84% del *Total Cost of Ownership* (solo il 7% è rappresentato dal costo dell'investimento e il 9% dal costo di manutenzione).

Una delle principali fonti di perdite energetiche è dovuta alla variabilità della domanda tipica delle applicazioni industriali. Molto spesso la richiesta massima determina il dimensionamento del compressore, che spesso può essere parzialmente ridotto introducendo un serbatoio di accumulo nel sistema.

Tuttavia, per permettere un **dimensionamento corretto** garantendo al contempo una minimizzazione dei costi energetici, è necessario introdurre un sistema di regolazione in modo tale da rispondere alla richiesta istantanea variando la portata fornita dal compressore e senza determinare variazioni ai parametri di processo (pressioni e temperature). Esistono diversi sistemi di regolazione: dalle tradizionali valvole by pass che però non permettono alcun risparmio energetico a sistemi innovativi quali il *reverse flow* che, mantenendo aperta la valvola aspirante oltre il punto morto inferiore, permette di comprimere solo la quantità di aria/gas richiesta dall'utenza mentre la quantità in eccesso rifluisce in aspirazione realizzando un vero sistema di risparmio energetico. Alcuni studi industriali hanno dimostrato che l'adozione di tecnologie di regolazione innovative, sebbene a un costo maggiore in fase di investimento, ha un rientro dell'investimento di poco superiore ai due anni.

In conclusione, è bene considerare, nella fase di acquisto di un compressore industriale, non solo il costo di investimento dello stesso, ma anche, e soprattutto, il **costo di gestione**, in particolare dei **costi energetici**. Questo è tanto vero sia per nuovi compressori che per *retrofitting* di compressori già in uso, dove l'adozione di tecnologie di regolazione innovative permette un risparmio di energia elettrica e un rientro dell'investimento dell'ordine dei due anni.

Massimo Maffei, Service Manager, Siad Macchine Impianti - @megmi

INFO & NEWS

Il 15 novembre a Dalmine, presso la Facoltà di Ingegneria dell'Università di Bergamo si è svolto il seminario @megmi con tema: **Risorse Umane e Manutenzione Industriale**.

Il seminario ha visto la partecipazione di oltre **60 professionisti** provenienti da più di **30 realtà aziendali**.

Sul nostro sito www.amegmi.org è possibile trovare gli atti del seminario e l'elenco delle aziende partecipanti.



info@amegmi.org



Con il supporto di

