

CAPITOLO 1

INTRODUZIONE

1.1 Obiettivi dello studio

La situazione manutentiva nella maggior parte delle aziende, ha reso necessario la modifica di comportamenti che portavano a definire la manutenzione come un'appendice della Produzione ed in particolare a ritenerla solo generatrice di costi inevitabili e quindi da comprimere il più possibile non sempre sulla base di criteri razionali: la manutenzione era semplicemente un insieme di azioni di carattere correttivo da intraprendere per ripristinare la funzionalità dell'impianto a seguito di un guasto.

A questo va aggiunta la crescita della competizione legata alla globalizzazione dei mercati, l'impiego sempre più intensivo dei capitali, che sono le caratteristiche che contraddistinguono la recente evoluzione del panorama industriale.

Quindi gli aspetti da tenere presenti sono due: da un lato la necessità di rendere la manutenzione una funzione efficace ed efficiente, dall'altro trasformarla in un centro di costo a tutti gli effetti. Per questo l'adozione e l'apprezzamento nei riguardi di strategie operazionali e organizzative come il TPM (Total Productive Maintenance) e il suo predecessore il TQM (Total Quality Management), hanno richiesto l'utilizzo di sistemi informatici per la gestione delle attività manutentive: i CMMS.

Questi sono software in grado di pianificare e gestire gli interventi di manutenzione e tutto ciò che ne ruota attorno come il personale addetto, i magazzini ricambi, i fornitori ecc. Il lavoro si focalizza proprio su questo tipo di software sviluppato dall'Ingegnere M. Frosolini nell'ambito del progetto *INnovazione DIstretto CARtario* (IN.DI.CA) nella provincia di Lucca e gestito dalla società Lucense.

Obiettivo finale del presente studio è l'implementazione del sistema informatico di COREMAINT, finalizzato alla riduzione dei costi associati alla manutenzione: costi diretti (costi di parti di ricambio, personale di manutenzione) ed indiretti (costi associati alla mancata produzione).

Da un punto di vista più generale questa tesi si propone di sviluppare conoscenze su particolari sistemi informatici, sul mondo della manutenzione e sulla sua trasformazione nella impresa italiana, e come si affrontano problematiche di tipo ingegneristico all'interno di un gruppo di lavoro in un'attività industriale.

1.2 Fasi dello studio

Lo studio che ha portato alla implementazione del sistema di cui sopra, è stato articolato nelle seguenti fasi:

- ✓ Raccolta dati sulla manutenzione effettuata dall'azienda;
- ✓ Analisi della filosofia RCM;
- ✓ Sviluppo della metodologia MAGEC tarata sulle specifiche esigenze del settore;
- ✓ Scomposizione funzionale di una particolare sede tecnica dell'impianto;
- ✓ Applicazione a tale sede tecnica della metodologia MAGEC.

Nella prima fase è stato necessario comprendere le attività svolte in azienda e le varie problematiche ad esse connesse sia dal punto di vista funzionale sia di gestione della manutenzione: questo ha comportato un contatto diretto prima di tutto con una realtà aziendale e in secondo luogo con le problematiche correlate.

Il secondo ed il terzo passo hanno permesso di analizzare i cambiamenti necessari all'azienda per poter sopperire al gap che attualmente la allontana da una corretta gestione della funzione manutentiva.

Infine le ultime due fasi hanno riguardato l'implementazione del programma COREMAINT effettuata sotto forma di vero e proprio lavoro per la software house milanese OMEGA che lo ha acquistato dal Dipartimento di Produzione di Ingegneria. Oltre al caricamento di dati utili per il funzionamento del programma è stato necessario riadattare alcune parti del software per renderle più funzionali alle richieste dell'ufficio di manutenzione. Sono state quindi effettuate le prime simulazioni per la manutenzione a guasto.

1.3 Contesto d'applicazione

Lo studio di cui si sono definiti obiettivi e fasi si è svolto, per quanto riguarda la parte teorica, presso il Dipartimento di Ingegneria della Produzione dell'Università di Pisa mentre l'implementazione vera e propria è avvenuta presso l'"Officina elettrica di manutenzione" della Cartiera Lucchese s.p.a. di Porcari (Lucca) dotata di tre macchine continue. Il gruppo possiede altre fabbriche, una a Diecimo non lontano da Porcari e un'altra in Francia. A Diecimo oltre alla cartiera (paper making) c'è anche una cartotecnica (paper converting) che produce tovaglioli, fazzoletti, rotoloni asciugatutto, ecc... commercializzati con più marchi che saranno menzionati nei capitoli successivi con la presentazione accurata dello stabilimento.