

Capitolo 6 - Sicurezza e Qualità in manutenzione

Sicurezza e Qualità rappresentano due aspetti della manutenzione (ma non solo) molto trattati e sui quali la letteratura produce sempre nuovi modelli e strumenti applicativi. In questo capitolo si accennerà a questi due aspetti in un'ottica generalistica suggerendo inoltre al lettore alcune fonti esterne alle quali riferirsi.

Sezioni:

6.1 - La sicurezza e la manutenzione

6.2 - La valutazione dei rischi

6.3 - Organizzazione della sicurezza in manutenzione

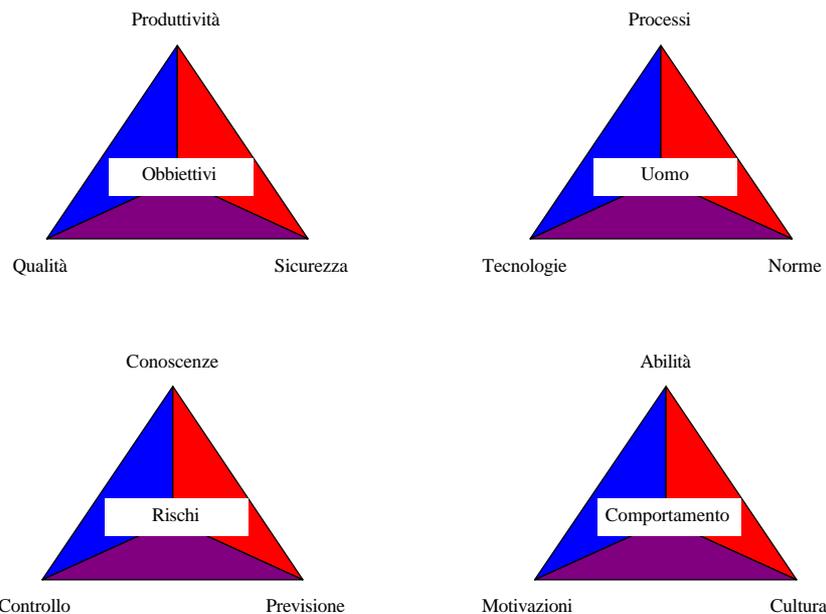
6.1 - La sicurezza e la manutenzione

In genere il fine ultimo della manutenzione viene identificato nell'assicurare la richiesta disponibilità operativa degli impianti con il minimo dispendio possibile di risorse. Spetta inoltre alla manutenzione:

- segnalare le situazioni di rischio
- preparare ed effettuare i programmi di ispezione e la diagnostica sulle macchine
- realizzare, in stretto accordo con le esigenze produttive, i piani di manutenzione preventiva e su condizione

La seguente figura mette in evidenza, nell'ambito dello sviluppo delle politiche di sicurezza, le alternative di posizionamento e di politica di gestione che il management ha di fronte, che si inseriscono in un quadro più ampio e più completo avente alla sua base anche la manutenzione¹.

¹ F. Santini, Rivista "Manutenzione", 12/96



Il sistema legislativo italiano riguardo la sicurezza e l'igiene del lavoro dal dopoguerra fino ad oggi si articola su diverse leggi e decreti legislativi. I più importanti sono:

- DPR 547 del 1955 che si occupa della sicurezza di mezzi e attrezzature
- DPR 303 del 1956 che tratta l'igiene del posto di lavoro.

Parte del contenuto di questi provvedimenti è stato aggiornato e sviluppato con la pubblicazione del decreto legislativo 626 del 1994 in ottemperanza alle direttive CEE riguardanti il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

Tale decreto recepisce 8 direttive comunitarie che dal 1989 al 1990 sono intervenute a disciplinare i comportamenti in tale materia. Si tratta in definitiva della nuova formulazione delle procedure da adottare e delle figure professionali da individuare al fine di raggiungere criteri e standard di sicurezza e di prevenzione adeguati in tutti i luoghi di lavoro.

Sono previsti obblighi del datore di lavoro, per quanto riguarda la valutazione dei rischi, l'elaborazione di procedure preventive e protettive, la nomina di uno staff permanente per il monitoraggio della situazione sicurezza e il contatto informativo con il personale alle macchine; obblighi del lavoratore nell'osservare le disposizioni, segnalare le condizioni di rischio o pericolo, utilizzare correttamente le attrezzature, sottoporsi a controlli medici periodici e soprattutto a collaborare attivamente alla salvaguardia e al rispetto delle procedure e dei meccanismi atti al mantenimento

dell'adeguato livello di sicurezza. In particolare all'articolo 35 della legge 626 si fa esplicito riferimento all'obbligo del datore di lavoro di garantire che le attrezzature conservino nel tempo le caratteristiche di conformità alle leggi vigenti attraverso una idonea manutenzione.

Le istruzioni d'uso e manutenzione devono essere sia nella lingua del costruttore che in quella dell'acquirente per permettere anche al personale meno esperto di accedere ai meccanismi della macchina senza pericolose esplorazioni alla ricerca della giusta modalità di riparazione o di utilizzo.

Per approfondimenti a tale riguardo si rimanda al testo unificato della Direttiva CEE 89/392 del 14.6.1989.

Definire una politica di gestione della sicurezza, valutando i rischi, attuando coerenti piani di prevenzione, controllo e rimozione dei pericoli, significa chiamare la manutenzione a svolgere un ruolo di attività specializzata a mantenere gli impianti *disponibili nella massima sicurezza*.

Alcuni autori² ritengono che spetti oggi alla manutenzione oltre che:

- preparare ed effettuare i programmi di ispezione sulle macchine (diagnostica)
- realizzare i piani di manutenzione preventiva (predeterminata e/o su condizione) anche
- individuare i rischi (ingegneria di manutenzione)

6.2 - La valutazione dei rischi

La manutenzione, tra le varie funzioni aziendali, è una delle più direttamente interessate dai contenuti dal D.L. 626/94 per alcune ragioni:

- in quanto *funzione*, la manutenzione dovrebbe definire delle procedure di diagnosi e riparazione dei guasti che riducano il rischio per i lavoratori (sia di manutenzione che, spesso, di produzione) durante lo svolgimento delle loro mansioni
- la manutenzione è in genere tenuta a vigilare e operare affinché tutti i dispositivi di sicurezza di cui sono dotati gli apparati conservino la loro funzionalità originaria in modo da non pregiudicare la sicurezza e la salute dei lavoratori e l'igiene dell'ambiente

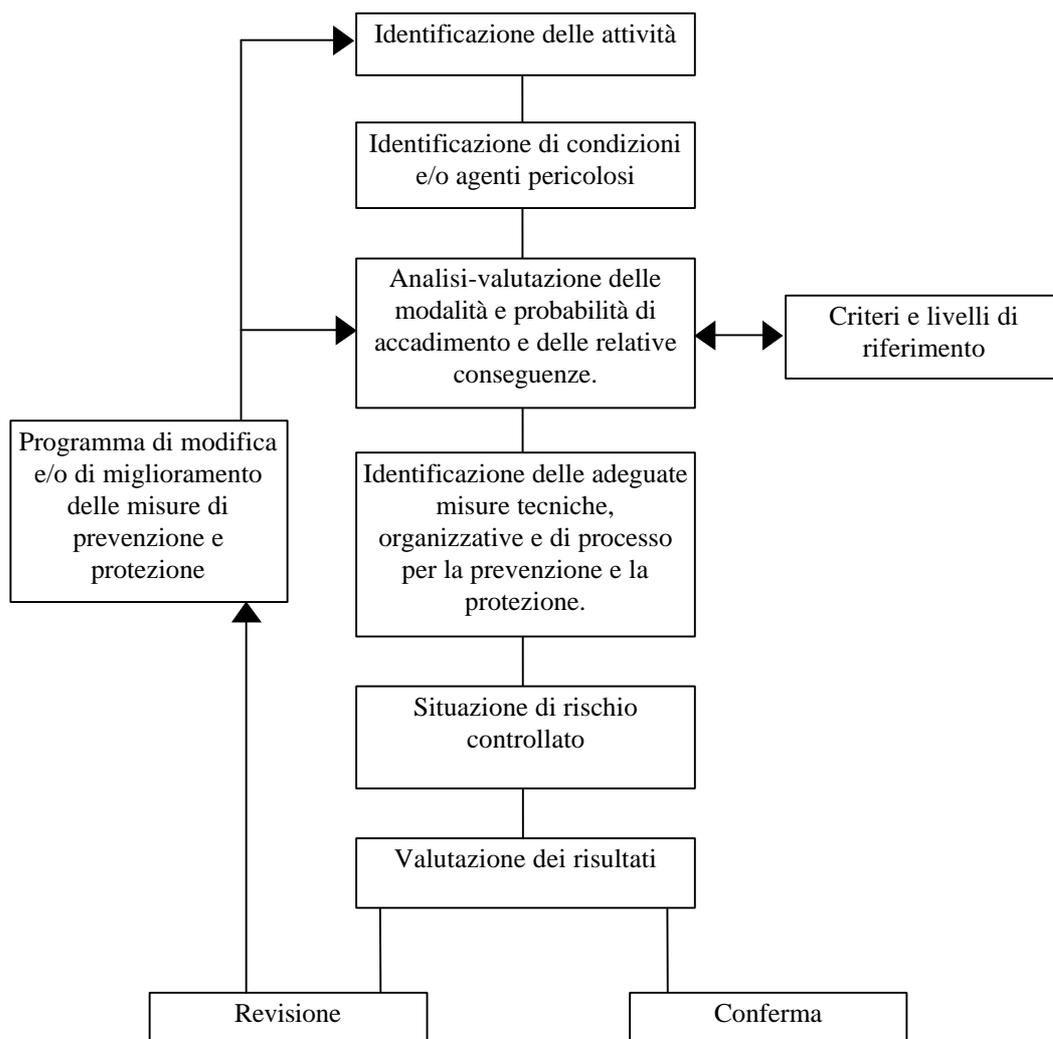
² G. Parizzi, Rivista "Manutenzione", 5/97

- la manutenzione può promuovere la cooperazione tra funzioni aziendali per l'attuazione di misure di prevenzione e protezione dagli infortuni e, nel caso di lavori assegnati a imprese esterne, coordinarne gli interventi

Uno degli adempimenti più importanti richiesti dal decreto è la redazione di un documento contenente la valutazione dei rischi per la sicurezza e la salute sui luoghi di lavoro, e ciò vale anche per gli addetti alla manutenzione.

Per questi ultimi in particolare, il procedimento di valutazione dei rischi ha lo scopo di :

- individuare i rischi connessi con la salute dei lavoratori sul luogo di lavoro
- proporre delle misure appropriate per la prevenzione e il controllo di tali rischi e per la protezione dei lavoratori



Questa valutazione deve essere applicata a qualunque attività lavorativa e, nello spirito della legge, si prefigge di tutelare l'integrità fisica e psichica del lavoratore analizzando tutte le attività svolte sul posto di lavoro, al fine di razionalizzare i comportamenti anche attraverso la loro formalizzazione, affinché il personale a tutti i livelli:

1. acquisisca la consapevolezza dei rischi connessi al proprio lavoro
2. operi, in accordo con il ruolo e la responsabilità assegnategli, per prevenirli e controllarli in modo razionale

Il problema di più difficile risoluzione riguarda la definizione dei livelli e dei criteri per la definizione delle modalità e delle probabilità di rischio. Si può ricorrere a metodi del tipo "What if.", cioè "Cosa succede se.." che hanno il vantaggio di essere semplici ma comportano una continua revisione del piano in quanto alcuni aspetti di rischio possono sfuggire all'analisi.

La legge prevede inoltre che ad ogni lavoratore sia associato un libretto di rischio individuale in cui devono essere riportati, per le sostanze con cui è a contatto, i tempi e i livelli di esposizione. Se però questi fattori sono relativamente semplici da determinare per un lavoratore "stanziale", come può essere in genere l'addetto alla produzione, nel caso di un manutentore, spesso in movimento tra i vari reparti dello stabilimento, la situazione si complica e bisogna quindi tenere conto dell'esposizione media in base alla posizione e alla durata del suo intervento.

Le cause di infortunio più frequentemente riportate in letteratura per quanto riguarda i lavori di manutenzione sono³:

- mancanza di protezione durante i lavori eseguiti da posizione elevata
- mancato uso dei dispositivi di protezione personale (occhiali, scarpe antidrucciolo, ecc.)
- maneggio e trasporto di materiali eseguito in modo non corretto
- errato uso di utensili a mano e attrezzature in genere
- caduta di oggetti sospesi
- urti contro parti sporgenti e/o organi in movimento
- ustioni
- contatti accidentali con parti elettriche in tensione

- distrazione e disordine

Secondo alcuni autori, il 30% degli infortuni derivano dal mancato uso di mezzi di protezione individuale.

6.3 - Organizzazione della sicurezza in manutenzione

È difficile stabilire un criterio standard nella gestione della sicurezza in manutenzione. Ogni particolare impianto ha le sue esigenze in funzione della posizione, dell'attività che vi viene svolta, del grado di invecchiamento, delle dimensioni, dell'organizzazione del lavoro. Sembrerebbe opportuno, al fine di conseguire buoni risultati in ambito sicurezza:

- organizzare il lavoro di manutenzione con standard relativi ad ogni tipologia di intervento
- creare squadre di manutenzione composte da personale debitamente addestrato in funzione del ruolo da svolgere, nonché dotato dei necessari mezzi di autoprotezione
- facilitare l'esecuzione dei lavori attraverso istruzioni chiare e procedure definite a priori
- istruire il personale sugli strumenti e sulle metodiche da seguire per operare nella massima sicurezza
- identificare e registrare le cause di guasto
- allargare il coinvolgimento sui problemi legati alla sicurezza ad un più ampio insieme di persone e di funzioni aziendali

³ G. Parizzi, Rivista “Manutenzione”, 5/97