



Agosto è il mese della Manutenzione

Agosto normalmente è il mese della manutenzione programmata. In questo mese vengono fermati gli impianti e si procede al controllo dell'efficienza e della sicurezza dei macchinari e delle attrezzature.

Una manutenzione regolare è essenziale per mantenere attrezzature, macchinari e ambiente di lavoro sicuri ed affidabili. L'assenza di manutenzione o una manutenzione inadeguata possono essere causa di situazioni estremamente pericolose, incidenti e problemi di salute. La manutenzione stessa, però, è un'attività ad alto rischio, nella quale alcuni dei pericoli derivano dalla natura stessa del lavoro. Essa viene eseguita in tutti i settori e in tutti i luoghi di lavoro. Di conseguenza, gli addetti alla manutenzione hanno più probabilità di altri dipendenti di essere esposti a diversi pericoli.

Secondo la norma europea EN 13306, la manutenzione è la "*combinazione di tutte le azioni tecniche, amministrative e gestionali, eseguite durante il ciclo di vita di un elemento destinate a preservarlo o a riportarlo in uno stato in cui possa eseguire la funzione richiesta*".

Negli impianti installate in zone di pericolo per la presenza di atmosfera potenzialmente esplosiva, la norma di riferimento per le operazioni di manutenzione è la CEI EN 60079-17, ultima edizione del 2008.

La manutenzione è un insieme di più azioni che vengono effettuate allo scopo di mantenere o di ripristinare l'efficienza di uno o più componenti di un impianto, per garantire continuamente un elevato grado di sicurezza di tutto il sistema.

Nel nostro caso, parlando di efficienza, si intende quella dei componenti dell'impianto elettrico soltanto ai fini della sicurezza contro il pericolo di esplosione.

Le azioni da considerare per una corretta manutenzione sono:

- Riparazione
- Revisione
- Ricostruzione
- Modifica

Riparazione

Per riparazione si intende l'azione tesa a reintegrare l'efficienza di un componente guasto.

Revisione

La revisione è il controllo e la reintegrazione in piena condizione di efficienza di un componente che sia stato in servizio per un certo periodo, ma che non sia necessariamente guasto.

Ricostruzione

La ricostruzione è un metodo di riparazione che comporta la sostituzione, l'asportazione o l'aggiunta di materiale per riportare un componente all'efficienza prevista dalle sue specifiche costruttive.

Modifica

La modifica è l'alterazione del progetto di un componente, autorizzata o dal costruttore e, se necessario, dall'ente di certificazione.

Il mantenimento nel tempo delle caratteristiche iniziali di una costruzione elettrica deve essere assicurata da un preciso programma di manutenzione che tenga conto del tipo di costruzione elettrica, del servizio loro richiesto e delle condizioni ambientali in cui operano.

Importante a questo punto considerare una delle componenti più importanti del difficile processo di manutenzione: la formazione del personale.



CINQUE REGOLE DI BASE PER UNA MANUTENZIONE SICURA

- Pianificazione
- Messa in sicurezza dell'area di lavoro
- Uso di attrezzature idonee
- Lavoro eseguito secondo pianificazione
- Verifica finale

Pianificazione

È essenziale iniziare con una corretta pianificazione.

Bisogna redigere una valutazione del rischio e i lavoratori devono essere coinvolti in questo processo, occorre identificare i potenziali pericoli, ed elaborare dei provvedimenti atti ad eliminare o ridurre al minimo i rischi.

Occorre definire sistemi di lavoro sicuri, il tempo e le risorse che l'attività richiederà.

Va definito un metodo per la comunicazione tra il personale addetto alla manutenzione e il personale addetto alla produzione, e tutte le altre parti coinvolte.

È necessario assicurarsi che i lavoratori abbiano le competenze necessarie per svolgere i compiti richiesti, che siano informati sulle procedure di lavoro sicure e che sappiano cosa fare qualora una situazione vada oltre la loro competenza. Deve essere stabilita la catena di comando.

Consultare i lavoratori e mantenerli informati è essenziale nel corso di tutta la fase di pianificazione. I lavoratori addetti alla manutenzione non devono soltanto essere informati degli esiti della valutazione del rischio iniziale, ma devono anche parteciparvi. Per la loro familiarità con il luogo di lavoro, essi sono spesso nella posizione migliore per identificare i pericoli ma anche i modi più efficaci per affrontarli. La partecipazione dei lavoratori al processo di pianificazione non soltanto aumenta la sicurezza del lavoro di manutenzione, ma anche la sua qualità.

Messa in sicurezza dell'area di lavoro

L'area di lavoro deve essere messa in sicurezza evitando l'accesso non autorizzato.

Deve essere pulita e sicura, con l'alimentazione bloccata, le parti mobili dei macchinari assicurate, la ventilazione temporanea installata e percorsi sicuri creati affinché i lavoratori possano entrare e uscire dall'area di lavoro in condizioni sicure.

Occorre segnalare opportunamente l'area.

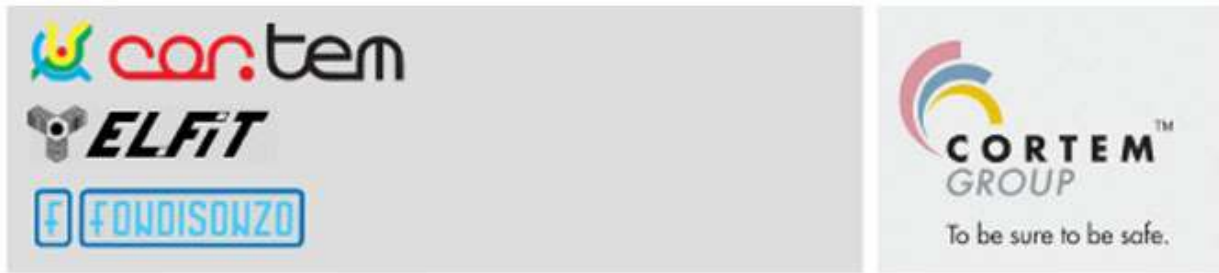
Qualora la protezione delle macchine debbano essere rimosse o disattivate, occorre seguire le procedure di bloccaggio. Gli addetti alla manutenzione e gli operai devono essere addestrati su come, e in quali condizioni, si possono rimuovere le protezioni.

Uso di attrezzature idonee

I lavoratori che svolgono compiti di manutenzione devono disporre degli strumenti e delle attrezzature adeguati, che possono essere diversi dagli strumenti che utilizzano normalmente. Tenuto conto del fatto che possono lavorare in aree non predisposte per la presenza di persone, e che possono essere esposti a diversi pericoli, essi devono essere anche muniti di adeguate attrezzature di protezione individuale.

Anche se l'impianto è fermo, il personale dovrà essere dotato sempre di esplosimetri per assicurarsi dell'eventuale presenza di atmosfera pericolosa.

Tutte le attrezzature di protezione individuale devono essere adeguate ai rischi identificati, senza aggravare di per sé nessun altro rischio.



Lavoro eseguito secondo pianificazione

Le Procedure di lavoro che sono state definite devono essere a conoscenza dei lavoratori e dei supervisori, ci si deve assicurare che siano state correttamente comprese e che siano applicate correttamente.

Il lavoro deve essere monitorato in modo tale che vengano rispettati la sicurezza concordata dei sistemi di lavoro e le norme degli impianti.

Spesso la manutenzione viene eseguita sotto pressione, quando ad esempio un guasto ha provocato l'arresto della produzione. Occorre seguire procedure sicure, anche quando si è sotto pressione: eventuali scorciatoie potrebbero costare molto care se causano incidenti, lesioni o danni.

Occorre disporre di procedure per eventi inattesi. Parte della sicurezza del sistema di lavoro deve essere l'arresto del lavoro quando ci si trova di fronte ad un problema imprevisto o ad un problema che va oltre le proprie competenze. È molto importante ricordare che oltrepassare i limiti delle proprie competenze può provocare anche gravi incidenti.

Verifiche finali

Il processo di manutenzione deve terminare con le verifiche necessarie a garantire che il compito sia stato completato, che l'impianto sottoposto a manutenzione sia in condizioni sicure e che tutto il materiale di scarto generato durante il processo di manutenzione sia stato rimosso.

Una volta che tutto è stato controllato e dichiarato sicuro, si può chiudere il compito e informare i supervisori ed altri lavoratori.

La fase finale prevede la compilazione di un resoconto che descrive il lavoro eseguito aggiungendo eventuali osservazioni sulle difficoltà incontrate, nonché raccomandazioni per ulteriori migliorie. L'ideale sarebbe che se ne discuta anche ad una riunione del personale dove i lavoratori coinvolti nel processo, nonché coloro che vi lavorano a margine, possano esprimere le loro osservazioni sull'attività di manutenzione e proporre suggerimenti adeguati per migliorarla.