PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 24 - numero 5184 di Mercoledì 15 giugno 2022

Riflessioni sulla sicurezza delle macchine: i piani di manutenzione

Una riflessione sul rischio macchine in azienda alla luce dei miglioramenti intervenuti sotto il profilo della sicurezza e del permanere di un alto numero di morti causati da macchine e impianti. Questa seconda parte è dedicata ai piani di manutenzione.

La sicurezza delle macchine è un aspetto molto rilevante per la tutela della salute e sicurezza nei luoghi di lavoro e le ***verifiche e manutenzioni****, programmate e pianificate, sono un elemento cardine per il mantenimento di tale sicurezza nel tempo.*

Ne parla oggi ***Alessandro Mazzeranghi*** *nella seconda parte di una sua riflessione sul rischio macchine, con un contributo dal titolo "****Riflessioni sulla sicurezza delle macchine: i piani di manutenzione****".*

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA217.D] ?#>

Riflessioni sulla sicurezza delle macchine: i piani di manutenzione

Una breve riflessione sul rischio macchine in azienda alla luce dei decisi miglioramenti intervenuti sotto il profilo della sicurezza e del permanere di un alto numero di morti con ? causati da macchine e impianti industriali. Questa seconda parte è dedicata ai piani di manutenzione.

Manutenzione

Abbiamo un piano di verifiche periodiche e manutenzioni programmate? Riguarda anche le macchine?

Come organizzare il piano di manutenzione delle macchine

Come migliorare il piano di manutenzione delle macchine ? fase 1

Schede di autocontrollo

Come migliorare il piano di manutenzione delle macchine ? fase 2

Manutenzione

Questa è la MIA definizione che sarà la base di tutto quello che dirò in seguito:

insieme di attività volte ad evitare eventi gravemente dannosi per le persone, per i beni e per la continuità di business, per la comunità civile e per l'ambiente o per il mero costo di riparazione.

Forse non è la definizione canonica, lo so, ma io voglio che sia chiaro il fine ultimo delle scelte che indicherò, scelte su cosa sottoporre a manutenzione programmata e su cosa invece attendere la manutenzione su guasto, posto che la manutenzione programmata è un costo che diventa investimento solo se il beneficio (produttivo, umano, tecnico, di immagine) che se ne ricava è maggiore del costo.

Abbiamo un piano di verifiche periodiche e manutenzioni programmate? Riguarda anche le macchine?

Siamo tutti abituati ad avere un piano di verifiche o manutenzioni per quegli oggetti per cui la legge lo pretende. Consiglio vivamente chi non avesse neanche questo a ripassare dal via.

Parlo di funi di apparecchi di sollevamento, catene e forche dei muletti, valvole di sicurezza e tante altre cose. Fra le macchine solo poche prevedono attenzioni specifiche perché caratterizzate da rischi particolari, prevedibilissimi e rilevanti in termini di danno. Per il resto è campo libero. Quindi siamo autorizzati a non far nulla in attesa dell'eventuale guasto e delle sue conseguenze. Salvo che le attrezzature di lavoro devono essere in buono stato e correttamente manutenute, dice la legge (D.lgs. 81/08, art. 71), ma sino a che punto?

Lo sapremo solo quando vedremo le conseguenze del guasto; se ci troviamo in casa l'autorità giudiziaria probabilmente non abbiamo fatto quello che chiedeva la legge. Mi pare un po' tardi.

Quindi:

1. dobbiamo inserire le macchine nel piano di manutenzione
2. le attività programmate devono prevenire i guasti pericolosi per le persone e per l'ambiente.

Come organizzare il piano di manutenzione delle macchine

Ovvio come partire:

1. Prescrizioni di norma o legge, se esistono.
2. Indicazioni dei manuali dei costruttori.

3. Esperienze pregresse aziendali.

Ovviamente nel caso nostro ci concentriamo su ciò che riguarda la sicurezza, o quegli aspetti di funzionalità che possono impattare sulla sicurezza.

Forse qui è il caso di distinguere tre cose:

- **Manutenzioni programmate**: che detta semplice significa sostituire qualcosa perché si ritiene che non sia più in grado di svolgere adeguatamente la sua funzione.
- **Verifiche programmate**: per vedere se fenomeni di deterioramento hanno davvero portato vicino un componente al cedimento pericoloso, qui si parlerebbe anche di vita residua.
- **Interventi su condizione**: quando un segno premonitore ci induce ad approfondire e, se confermato, a procedere con una manutenzione. Qui si parla di sensoristica.

Come migliorare il piano di manutenzione delle macchine ? fase 1

Esiste anche l'ingegneria. Anche se nessuno me lo dice un componente in acciaio pesantemente soggetto a fatica la cui rottura potrebbe comportare danni gravi io lo vorrei inserire almeno nel piano di verifiche per controllare periodicamente che non si stiano creando cricche di fatica nei punti sollecitati. Voi direte: ma sarà progettato a vita infinita! Faresti del lavoro inutile. Vero, ma esistono piccoli "incidenti" durante il funzionamento che possono comunque creare danneggiamenti che col tempo evolvono in cricche a fatica.

Io parlo di macchine, dunque di ciò che conosco, ma penso che questo sia un principio generale.

Schede di autocontrollo

Non rientrano nel concetto di manutenzione, che associa l'attività concreta all'intervento di personale più specializzato rispetto all'utilizzatore della macchina (più esperto di prodotto), ma rappresentano una interessante possibilità volta ad evitare che mancanze banali ma critiche possano restare non rilevate e quindi, poi, provocare danni gravi.

Un esempio classico sono le schede di autocontrollo sulla integrità e funzionalità di protezioni e sistemi di sicurezza da utilizzare ogni volta che un operatore inizia ad usare una determinata macchina (p. es. inizio turno).

Come migliorare il piano di manutenzione delle macchine ? fase 2

Quello che ho descritto direi che è il massimo che una azienda può fare quando riceve una macchina. Poi inizia l'uso e si verificano i guasti non previsti che richiedono una manutenzione. Visti gli obiettivi che ho detto inizialmente saranno alcuni gli elementi da conoscere, per ogni guasto:

- Frequenza del guasto.
- Costo e tempo per la riparazione

- Possibili gravi conseguenze di quel guasto (anche se non verificatesi).
- Eventuali impatti su scarti, qualità e continuità della produzione ...

Non è altro che una tabella Excel con qualche elaborazione statistica (che però pochi hanno) che consente di aggiungere eventuali controlli o manutenzioni al piano, ovviamente se il rapporto costi benefici lo giustifica.

Link al primo articolo " Riflessioni sulla sicurezza delle macchine: siamo davvero a posto?".

Alessandro Mazzeranghi

Licenza Creative Commons

---

www.puntosicuro.it