

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 25 - numero 5504 di Mercoledì 15 novembre 2023**

# **Usura del macchinario e Sicurezza degli operatori**

*Mantenimento dei Macchinari e Sicurezza degli operatori nell'ambito della Manutenzione Preventiva.*

Lo stato sicuro di un macchinario viene attestato dal fabbricante che lo immette sul mercato sulla base delle condizioni di macchina nuova.

Compito dei fabbricanti, come specificato dal punto 1.7.4,2 della Direttiva Macchine, è quello di indicare all'interno delle Istruzioni per l'Uso " ... le operazioni di regolazione e manutenzione nonché le misure di manutenzione preventiva da rispettare ...".

Gli utilizzatori del macchinario hanno, dalla loro, l'obbligo di garantire il mantenimento nel tempo del livello di sicurezza del macchinario, così come richiesto all'interno del Testo Unico della Sicurezza, in più articoli, segnatamente l'articolo 64 e l'articolo 71.

In presenza di uno scenario idilliaco ove il fabbricante indica in modo esaustivo le operazioni di manutenzione necessarie, il datore di lavoro si accerta della loro completezza, per integrarle, se necessario, qualora elementi del proprio ambiente di lavoro richiedano specificità non completamente prevedibili dal fabbricante e poi svolge scrupolosamente tutte le operazioni di manutenzione necessarie, ordinarie e straordinarie, l'usura di un macchinario difficilmente impatterà sulla sicurezza degli operatori.

Non sempre è così: indicazioni non esaustive da parte del fabbricante, gestione non troppo attenta delle operazioni di manutenzione da parte dell'utilizzatore o anche solo sottovalutazione delle conseguenze di una non adeguata attività di manutenzione del macchinario, rendono l'usura dello stesso un elemento addizionale nella deriva del macchinario verso un livello di sicurezza non più adeguato.

Per alcuni aspetti specifici, manca poi un'indicazione chiara di come sia necessario un monitoraggio di alcuni parametri significativi per la sicurezza degli operatori.

Uno dei casi più eclatanti è l'assoluta sottovalutazione da parte degli utilizzatori di macchina della verifica del mantenimento nel tempo della distanza di sicurezza a cui vengono posti dalle zone di pericolo alcuni dispositivi di sicurezza quali ad esempio, barriere ottiche, dispositivi di comando a due mani, laser scanner, tappeti sensibili ecc.

Ai sensi della norma EN 13855, la distanza di sicurezza di questi dispositivi dalle zone di pericolo è funzione diretta del tempo di arresto degli organi pericolosi protetti.

Questo tempo di arresto è misurato ovviamente dal fabbricante del macchinario in condizione di macchina nuova ma l'usura meccanica che interesserà nel tempo la catena cinematica che porta al movimento di detti organi pericolosi genererà quasi sempre un incremento del tempo di arresto degli stessi.

Se l'utilizzatore di macchina non procede con regolarità a misurare il tempo di arresto di questi organi pericolosi in movimento (frequenza di misura da definire caso per caso in funzione dei rischi potenzialmente generati dagli organi di macchina protetti) si potrebbe giungere al caso, non rilevabile con semplice verifica visiva, in cui la distanza dei dispositivi di sicurezza non è più adeguata, con operatore che, inconsapevolmente, svolge il proprio lavoro fidandosi di una misura di sicurezza che, a quel punto, non è più adeguata a garantire la propria incolumità.

Proteggi chi opera: segui attentamente le linee guida sulla manutenzione dei macchinari. Gli esperti DSS di Phoenix Contact possono aiutarti a garantire la sicurezza degli operatori! **[Clicca qui](#)**

**Ing. Raffaele Esposito**

Sales Manager Digital Safety Solutions Phoenix Contact

[resposito@phoenixcontact.com](mailto:resposito@phoenixcontact.com)

I contenuti presenti sul sito PuntoSicuro non possono essere utilizzati al fine di addestrare sistemi di intelligenza artificiale.

---

**[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)**