

# Imparare dagli errori: manutenzione e contatto con organi in movimento

*Esempi di infortuni connessi alle attività manutentive. La manutenzione su una mietitrebbia e su una fustellatrice e il contatto con organi in movimento della macchina. Le dinamiche degli infortuni e l'importanza di un'adeguata gestione dei processi.*

Brescia, 9 Mag ? Nelle precedenti puntate della rubrica " Imparare dagli errori", connesse al racconto degli infortuni professionali, ci siamo imbattuti più volte sui pericoli in assenza di idonee procedure e pianificazione delle attività di manutenzione di macchine e attrezzature di lavoro.

Oggi torniamo a parlare di procedure e di scarsa attenzione, non solo da parte dei manutentori, ai rischi lavorativi, facendo riferimento alle situazioni in cui ci si trova ad operare in stretto **contatto con organi in movimento**.

Come sempre, i casi di infortunio presentati sono tratti dall'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Esempi di infortuni avvenuti per il contatto con organi in movimento
- La pianificazione della manutenzione e l'utilità dei sistemi di gestione

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[CSA436.D] ?#>

## Esempi di infortuni avvenuti per il contatto con organi in movimento

Il **primo caso** riguarda un infortunio avvenuto nella fase preparatoria dello svolgimento di **lavori agricoli**.

Il titolare di una ditta proprietaria di una **mietitrebbia** (e conduttore della stessa) arresta la marcia nel terreno in cui devono essere svolti i lavori, lasciando il motore in moto.

Si reca nella zona posteriore della macchina (quella da cui esce il materiale sminuzzato durante il lavoro in campo) e inizia ad eseguire operazioni di regolazione/ manutenzione di una lamiera di protezione.

Un lavoratore si trova dal lato opposto (destra rispetto al senso di marcia) e inizia ad effettuare una **manutenzione**: individua un bullone da stringere ed inserisce la mano destra nella parte interna della macchina. Il lavoratore è consapevole che il motore è in moto (il rumore si sentiva), ma non è consapevole che il macchinario (trincia) è collegato ed è in rotazione. L'avambraccio viene trascinato dagli organi in movimento.

Appena il proprietario/conduttore della macchina agricola si rende conto dell'accaduto arresta il motore.

Questi i **fattori causali** rilevati nella scheda:

- "l'infortunato effettuava operazioni di manutenzione/regolazione con la macchina in moto; non era consapevole che gli organi (trinciatori) erano collegati ed in movimento ed entrava in contatto con gli stessi organi";
- "il conduttore del mezzo agricolo non spegneva il motore del mezzo ed iniziava operazioni di manutenzione con gli organi in movimento; le operazioni erano quindi condotte in difformità rispetto a quanto indicato nel libretto di uso e manutenzione (libretto fra l'altro non disponibile a bordo macchina)".

Riprendiamo anche un **secondo caso** di infortunio che avviene in una azienda che produce vassoi in cartone.

I vassoi sono prodotti tramite delle linee di produzione che effettuano operazioni di taglio, incollaggio e sagomatura della carta tramite diversi macchinari costituenti la linea stessa. L'infortunio è avvenuto su una parte della linea ove è presente una macchina fustellatrice (macchina per il taglio e sagomatura dei vassoi di cartone) durante un intervento di manutenzione.

Durante le operazioni di manutenzione della fustellatrice da parte del **meccanico manutentore** (dipendente dell'azienda), per capire la problematica del malfunzionamento (non corretta rifilatura dei vassoi sagomati), il lavoratore si offre spontaneamente per visionare il processo di sagomatura e rifilatura dei vassoi sagomati.

In particolare, visto che la zona oggetto del problema si trova nella parte alta della macchina, il lavoratore sale su un ripiano metallico posto a lato della macchina e rialzato da terra di circa 70 cm, posizionandosi sul lato opposto rispetto al lato del manutentore che si trova a terra sul quadro di comando della fustellatrice.

Durante una di queste prove di avvio della fustellatrice, e **malgrado l'avviso da parte del manutentore** della messa in moto della fustellatrice, il lavoratore decide di scendere dal ripiano metallico, poggiando erroneamente una mano nella zona dei pistoni della pressa, subendo lo schiacciamento di tre dita.

Dagli accertamenti effettuati la fustellatrice "risultava dotata di idonei sistemi e dispositivi di protezione atti ad eliminare la possibilità da parte degli operatori di venire a contatto con organi in movimento se non per azione volontaria. Dalle dichiarazioni acquisite dall'infortunato, le cause dell'incidente sono da ricondursi ad una **azione estemporanea** dello stesso nel salire sul piano posto al lato del macchinario esponendosi al rischio di contatto con organi in movimento che si trovava ad un'altezza da terra sufficiente da impedirne il contatto con gli arti superiori dei lavoratori".

## La pianificazione della manutenzione e l'utilità dei sistemi di gestione

Avendo già ampiamente fornito, nelle precedenti puntate della rubrica dedicata alle attività di manutenzione, indicazioni, buone pratiche e suggerimenti per le misure di prevenzione ci soffermiamo oggi su un aspetto particolare della questione, come presentata nel documento Inail " La manutenzione per la sicurezza sul lavoro e la sicurezza nella manutenzione".

Riguardo alle buone pratiche da adottare per ridurre gli infortuni si sottolinea nel documento che un'attenta **pianificazione della manutenzione** preventiva "è un elemento cruciale per ridurre al minimo i rischi per gli addetti alla manutenzione, per gli altri lavoratori e per il pubblico". E diverse aziende hanno già istituito "**sistemi di gestione** per garantire una pianificazione e un

coordinamento approfonditi del lavoro".

Si indica poi che spesso i sistemi di gestione generale includono anche un "sistema di gestione della salute e sicurezza sul lavoro (SGSL) e opportune procedure di garanzia della qualità" e che la messa in atto di sistemi di lavoro sicuri "consente la **pianificazione efficace della manutenzione** per ridurre al minimo i tempi di fermo, garantendo anche tempo e risorse sufficienti per l'effettuazione dell'attività".

Ad esempio ? continua il documento - l'applicazione di un simile sistema alla manutenzione "prevede le seguenti **attività**:

- valutare i rischi per le attività di manutenzione,
- realizzare una comunicazione efficace tra il personale di produzione e quello che si occupa della manutenzione,
- assicurare la formazione",
- "verificare la competenza di tutte le parti coinvolte".

Inoltre i seguenti **fattori** possono "favorire il raggiungimento dell'obiettivo di giungere ad una **manutenzione efficiente e sicura**:

- coinvolgere nel processo i dipendenti di tutte le parti dell'organizzazione, dagli alti dirigenti agli addetti alla manutenzione;
- ottenere il chiaro appoggio della dirigenza in tutte le decisioni che riguardano il processo di manutenzione;
- integrare la manutenzione in una strategia di produzione come elemento chiave della produttività e assicurarsi che tutti i dipendenti siano consapevoli del ruolo della manutenzione nel migliorare le prestazioni dell'azienda;
- motivare e formare i lavoratori incaricati della manutenzione, scegliendoli tra coloro che hanno abilità e attitudini appropriate".

Rimandiamo alla lettura integrale del documento che si sofferma ampiamente anche sulle **buone prassi**, ad esempio ricordando che può capitare, mentre è in corso l'esecuzione di un processo manutentivo, "di dover operare in stretto contatto con **organi in movimento** o parti sotto tensione. Durante il normale funzionamento dei macchinari sono il sistema automatico di sicurezza e le misure di protezione che riducono solitamente la probabilità di un errore umano che possa portare a incidenti. Tuttavia, nelle condizioni in cui si trovano ad operare i lavoratori che eseguono la manutenzione, la probabilità che possa aversi un contatto diretto tra il lavoratore e gli organi in movimento o le parti sotto tensione non può essere ridotta più di tanto".

Proprio per questo motivo è ancor più necessaria una pianificazione e una attenta valutazione dei rischi e delle possibili misure di prevenzione al fine di garantire la sicurezza e la salute sia dei lavoratori impegnati nella manutenzione che dei lavoratori terzi.

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 17543 e 17923 (archivio incidenti 2002/2021).

Tiziano Menduto

*Scarica le schede da cui è tratto l'articolo:*

Imparare dagli errori ? La manutenzione ed il contatto con gli organi in movimento ? le schede di Infor.mo. 17543 e 17923.



Licenza Creative Commons

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)