PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 28 - numero 6012 di Giovedì 05 febbraio 2026

# Imparare dagli errori: infortuni di lavoro ed errori di manovra dei trattori

***Esempi di infortuni dipendenti anche da errori dei lavoratori. Focus sugli errori di manovra nella conduzione di trattori agricoli a ruote o cingolati. Le dinamiche degli incidenti e i fattori che possono aumentare la probabilità d'errore.***

Brescia, 5 Feb ? L'interazione tra un lavoratore e la fonte di pericolo può essere non corretta ? come ricordato nell'articolo " Il fattore umano: come analizzare e prevenire gli errori" - anche a causa di errori dovuti, ad esempio, a "lacune cognitive e/o mancata percezione della situazione di pericolo, decisioni sbagliate e incomprensioni, decisioni corrette ma fallite". E in questi mesi, con la nostra rubrica " Imparare dagli errori", dedicata al racconto degli infortuni professionali, abbiamo iniziato a raccogliere alcune dinamiche incidentali che presentano, tra i fattori causali, anche degli **errori umani** che risultano spesso **l'ultimo anello di una catena di problemi più ampia**.

Continuiamo ad affrontare anche oggi questo tema soffermandoci su alcune delle tante schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi, che presentano alcuni possibili **errori di manovra** con una delle attrezzature di lavoro correlata, ancora oggi, a numerosi infortuni gravi e mortali: il **trattore**. Errori di manovra che, come vedremo, si accompagnano, in questo caso, alla carenza di idonei dispositivi per la sicurezza degli operatori e a possibili problemi di salute dell'operatore.

Questi gli argomenti affrontati nell'articolo:

- Gli infortuni lavorativi e gli errori di manovra dei trattori
- I fattori che possono aumentare la probabilità d'errore

Pubblicità

## Gli infortuni lavorativi e gli errori di manovra dei trattori

Nel **primo caso** che presentiamo l'incidente è avvenuto nel piazzale antistante il **magazzino mezzi agricoli** di una ditta. Sul lato opposto al magazzino, ad una distanza di circa 11 metri, il piazzale termina con una scarpata sotto alla quale è ubicato un vigneto.

Un lavoratore, alla guida del trattore agricolo a ruote, esce di strada finendo nella scarpata. Viene sbalzato fuori dal mezzo, uscendo dal vetro anteriore a causa dell'urto e viene poi rinvenuto sul terreno di fronte al trattore, in posizione prona.

Trasportato con l'elicottero all'ospedale per politrauma, nuore a causa di fratture multiple.

Non sono stati reperiti testimoni all'incidente. Le indagini hanno rivelato che "il trattore era sulla scarpata, in posizione verticale, incastrato con la parte anteriore in un fosso presente alla base della scarpata. Il vetro anteriore ed il vetro posteriore del trattore erano aperti. Sul limitare superiore della scarpata e sulla scarpata stessa erano presenti delle orme lasciate dalle ruote del trattore. L'infortunato aveva lunga esperienza di operaio agricolo e usava abitualmente le macchine agricole nella sua attività, compreso il trattore in questione".

Dagli accertamenti effettuati risulta che "il trattore, se pur provvisto di cabina di guida, era sprovvisto di cinture di sicurezza o altro dispositivo di trattenuta al posto di guida del conducente. L'impianto frenante del mezzo, verificato dal perito nominato dal Tribunale, è risultato funzionante. Vengono formulate alcune ipotesi:

1. il lavoratore ha accusato un malore ed ha perso il controllo del mezzo finendo nella scarpata;
2. il lavoratore stava eseguendo una manovra nel piazzale della ditta e per errore ha inserito la marcia in avanti anziché la retromarcia finendo nella scarpata;
3. una barra metallica, presente all'interno dell'abitacolo può essere, durante la guida, scivolata sotto il pedale del freno impedendo al lavoratore di fermare il mezzo. Tale barra è stata rinvenuta al momento del sopralluogo sotto il pedale del freno. Questa potrebbe però essersi posizionata in tal modo negli urti che il trattore ha subito durante l'uscita di strada".

I **fattori causali** segnalati nella scheda:

- "trattore privo di cintura di sicurezza";
- "l'infortunato ha compiuto una manovra errata alla guida del trattore".

Anche nel **secondo caso**, più breve, si parla di un **errore di manovra** che potrebbe essere dipeso anche da un malore improvviso.

Nella scheda si indica che un **coltivatore diretto** è alla guida del suo **trattore cingolato** provvisto di trincia sarmenti per provvedere al taglio della vegetazione (erbacce) sul fondo di sua proprietà in un'area dove il terreno è molto ripido.

Il conducente per un errore di manovra, "forse dovuto a malore in quanto soggetto cardiopatico", perde il controllo del mezzo cingolato.

Le indagini successive hanno verificato che il mezzo "era vetusto, privo di targa e di documentazione e pur dotato di protezione antiribaltamento sprovvisto di cintura di sicurezza".

I **fattori causali**:

- "il trattore cingolato era privo delle cinture di sicurezza";
- "il conducente perdeva il controllo del mezzo cingolato per un errore di manovra forse dovuto a malore in quanto soggetto cardiopatico".

# I fattori che possono aumentare la probabilità d'errore

Queste puntate della rubrica, ad di là degli eventuali problemi connessi alle carenze delle attrezzature o alla salute dei lavoratori infortunati, vogliono riportare l'attenzione al tema degli errori umani e ai tanti fattori che a questi sono collegati.

Per sottoporre ai nostri lettori qualche utile riflessione sul tema riprendiamo alcune parti di un interessante contributo, pubblicato su PuntoSicuro (" Sicurezza sul lavoro: cosa facilita l'errore umano"), scritto dall'Ing. Carmelo G. Catanoso.

Si indica che "il primo dei fattori che, in un'organizzazione, può aumentare la probabilità d'errore è il **livello qualitativo delle informazioni** disponibili per l'operatore. Ad esempio, ci potrebbe essere carenza di informazioni in grado di orientare e sostenere una determinata decisione dell'operatore nella conduzione di una macchina o impianto. Potrebbero esserci informazioni contraddittorie ma che coesistono inducendo a commettere un errore come, ad esempio, segnaletica di sicurezza provvisoria che coesiste con segnaletica di sicurezza permanente. L'errore potrebbe essere indotto anche da una errata e ripetuta segnalazione di malfunzionamento da parte di un sensore che provoca l'effetto da "*Pierino e il lupo*" con la conseguenza che la segnalazione sarà sempre ritenuta errata anche quando non lo è.

Potrebbe verificarsi anche il caso in cui, ad esempio, un indicatore fornisca una informazione che viene percepita dall'operatore come riferita a qualcosa d'altro. Un altro classico fattore che aumenta la probabilità d'errore è la disposizione dei comandi. Questi, quando non corrispondono a ciò a cui siamo abituati come, ad esempio, la riduzione del flusso d'acqua girando un rubinetto verso destra, aumentano significativamente la probabilità di commettere un errore".

Un altro fattore che può contribuire ad aumentare la probabilità di commettere un errore ? continua Catanoso - è **il livello quali-quantitativo della comunicazione**. E l'autore, operando come Consulente Tecnico di Parte (solo per la Difesa) nei procedimenti penali per infortuni sul lavoro, "ha avuto modo di constatare più volte come, tra le cause prime dell'evento avvenuto, si trova un errore compiuto a causa di un'errata o mancata comunicazione. In questi procedimenti penali si è avuto modo di verificare che:

- gli operatori avevano comunicato tra loro ma non si erano capiti a causa di una errata interpretazione di una informazione o per la cattiva ricezione dell'informazione che si voleva trasmettere;
- gli operatori non erano riusciti a comunicare tra loro". (...)

Altro fattore importante da non trascurare è la **condizione delle persone. "**Ad esempio, anche un evento a forte carica emotiva può influire negativamente sulla condizione delle persone. Anche l'affaticamento psico-fisico è in grado di incidere negativamente specialmente quando la durata del lavoro si è prolungata ben oltre la normalità. Il lavoro a turni, specialmente quello notturno, porta ad una riduzione delle risorse che le persone possono mobilitare per l'esecuzione del lavoro. Le buone prassi, in questo caso, ci ricordano che se un intervento particolarmente complesso e non abituale deve essere eseguito durante il turno notturno, è necessario mobilitare maggiori risorse per la sua esecuzione ed evitare, così, che ciò concorra, come chi scrive ha avuto modo di verificare, al verificarsi di incidenti ed infortuni".

Un altro classico fattore che influenza la probabilità di commettere un errore ? continua il contributo - è "la tendenza, quando si deve prendere una decisione, ad affidarsi in modo eccessivo alla prima informazione che ci viene offerta. Nel momento in cui questo punto di riferimento viene fissato, il giudizio viene preso per differenza da quest'ultimo. L'effetto può essere molto potente, tanto che si manifesta anche la tendenza a far aderire altre informazioni a quanto prestabilito (cioè si cerca di giustificarle o considerarle coerenti con ciò che è stato preso come riferimento). Siamo di fronte, quindi, **all'errore per ancoraggio**. Una delle conseguenze è quella sottostimare le informazioni che dovrebbero metterci sull'avviso del fatto che abbiamo preso una direzione sbagliata".

Anche le **condizioni del gruppo di lavoro** "possono avere aumentare la probabilità del rischio di errore. Tra le situazioni riscontrate si è avuto modo di notare che la probabilità di errore aumenta significativamente quando, nei gruppi di lavoro, si

riscontra:

- conflittualità con il management;
- sanzioni disciplinari percepite come ingiuste;
- messaggi del management non accettati;
- demotivazione diffusa tra i componenti del gruppo di lavoro.

In particolare, la demotivazione, come ampiamente dimostrato da studi effettuati almeno negli ultimi cinquanta anni, agisce negativamente sulla percezione. Infatti, il personale demotivato tende a:

- ridurre le capacità percettive in generale e, in particolare, riguardo i segnali di disfunzione organizzativa a bassa intensità;
- prendere in considerazione un numero minore di fattori ai fini dell'elaborazione delle informazioni e delle conseguenti azioni da attuare;
- ridurre le capacità percettive riguardo l'errore di un collega".

Le **caratteristiche organizzative** possono influire significativamente sulla probabilità di errore. Le patologie dell'organizzazione ? Catanoso ne parla anche nell'articolo " Sicurezza e salute nelle aziende: patologie ricorrenti e possibili cure" - "aumentano significativamente la probabilità di errore. Tra queste possiamo citare:

- la pressione sulla produzione esercitata direttamente (azienda) e indirettamente (clienti) che avvicinano l'organizzazione al limite del suo funzionamento;
- le contraddizioni tra sicurezza e produttività quasi sempre risolte a favore della produttività;
- la tendenza, nell'organizzazione, a vedere la segnalazione di un potenziale rischio da parte di uno o più lavoratori come un ostacolo al raggiungimento degli obiettivi produttivi fissati;
- la svalutazione della segnalazione di un potenziale rischio;
- la valorizzazione dell'approccio del "*non avere rotture di balle*" con la conseguenza che il personale e anche gli appaltatori tendono a non segnalare le anomalie riscontrate e ricercare una soluzione "fai da te" spesso inefficace;
- sempre nell'approccio del "*non avere rotture di balle*", il trascurare le segnalazioni, comunque pervenute, in quanto giudicate provenienti dai soliti "*rompiballe*";
- la destabilizzazione dei gruppi di lavoro conseguenti ai continui cambiamenti organizzativi e a direttive contraddittorie
- il distacco tra le campagne di comunicazione del management e gli operatori sul campo in quanto esse risultano avulse dalla realtà operativa e di difficile comprensione".

Rimandiamo, in conclusione, alla lettura integrale dell' articolo dell'Ing. Catanoso che riporta molti altri dettagli e si sofferma anche sulla prevenzione e sull'opportunità o meno di sanzionare i possibili errori dei lavoratori.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 5185 e 14046 (archivio incidenti 2002/2023).

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

Imparare dagli errori ? Quando gli infortuni dipendono da errori di manovra dei trattori ? le schede di Infor.mo. 5185 e 14046.

Licenza Creative Commons

**www.puntosicuro.it**