

# Imparare dagli errori: ancora sugli incidenti e gli errori di manovra

*Esempi di infortuni dipendenti anche da errori dei lavoratori. Focus su errori di manovra nel rifacimento di un impianto di illuminazione e nella movimentazione di una imbarcazione. Le dinamiche e le tipologie degli errori.*

Brescia, 22 Gen ? Spesso tra i **fattori causali** degli infortuni, degli incidenti o dei quasi-incidenti si attribuisce al fattore umano una responsabilità predominante.

Il problema è che se si fa riferimento agli **errori umani**, che spesso hanno alla base anche una mancata percezione dei rischi a livello individuale e/o dell'organizzazione, bisogna rendersi conto che tali errori sono spesso **l'ultimo anello di una catena di problemi più ampia**.

Per parlarne e per riflettere su questo tema abbiamo iniziato con il nostro giornale un breve viaggio, attraverso la rubrica "**Imparare dagli errori**", per raccogliere le dinamiche di incidenti nei quali siano presenti, tra i fattori causali, degli errori dei lavoratori e presentare utili approfondimenti in grado di farci comprendere meglio la causa di questi errori.

Anche in questa seconda puntata ci soffermiamo, come abbiamo fatto con la prima, sugli **errori di manovra** delle attrezzature di lavoro, come rilevati dalle schede 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 affrontati nell'articolo:

- Ancora infortuni lavorativi causati da errori di manovra
- Le tipologie di errori umani nelle attività lavorative

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-SCORM1-[EL0417] ?#>

## Ancora infortuni lavorativi causati da errori di manovra

Nel **primo caso** l'incidente avviene durante le attività di un lavoratore autonomo incaricato da una ditta di eseguire **lavori di rifacimento dell'impianto di illuminazione** presso la sede operativa della ditta stessa.

Il lavoratore è intento nella posa sul soffitto di canaline di plastica per il passaggio dei cavi elettrici a servizio del nuovo impianto di illuminazione mediante l'utilizzo di un **ponte mobile** sviluppabile di tipo a pantografo a noleggio.

Alle ore 14:45 circa viene rinvenuto con la testa bloccata all'altezza del collo tra il cestello di protezione anticaduta del ponte mobile e il soffitto, in assenza di testimoni oculari. Il decesso è avvenuto per schiacciamento del collo.

Le **indagini** hanno considerato:

- "lo stato dell'attrezzatura e dei luoghi al momento del sopralluogo;
- i risultati delle verifiche effettuate durante le operazioni peritali;
- la documentazione a corredo dell'attrezzatura e dei relativi contratti di noleggio;
- i rilievi fotografici effettuati al momento del ritrovamento dal personale che ha prestato soccorso circa la posizione dell'infortunato (VVF)".

Partendo da questi dati si ritiene che "l'infortunio sia verosimilmente occorso a seguito di una mero **errore di manovra dell'infortunato**, che ha azionato il comando del tipo joystick muovendolo in avanti presumendo di effettuare la manovra di avanzamento della PLE, (per avvicinarsi alla scaffalatura metallica di colore rosso, al di sopra della quale doveva eseguire il fissaggio di un tratto di canalina porta-cavi), quando invece il cosiddetto deviatore (posto sulla consolle di comando, che commuta la modalità di funzionamento della PLE) si trovava in posizione salita/discesa, come rilevato peraltro al momento del sopralluogo".

Lo stesso operatore "trovandosi con il cestello in posizione ravvicinata rispetto al soffitto e sporgendosi con il capo oltre l'ultimo corrente del lato corto del parapetto della cesta al fine di controllare la manovra di avvicinamento alla scaffalatura e l'eventuale presenza di ostacoli, azionando il joystick è entrato improvvisamente in contatto con il soffitto, rimanendo schiacciato all'altezza del collo tra il soffitto stesso ed il parapetto; tale contatto ha causato immediatamente all'operatore lesioni gravissime. A causa delle lesioni riportate l'operatore non è riuscito ad allentare la presa dal comando mantenendo la piattaforma in funzione, la quale ha continuato a premere sul suo collo fino all'autonoma interruzione dell'energia del motore sotto sforzo che ha provocato il particolare odore avvertito dalle persone informate sui fatti".

La presenza di un operatore a terra indicata dal manuale d'uso e manutenzione, "prevista al solo fine di consentire in caso di malore dell'operatore a bordo della PLE di effettuare la manovra di recupero di emergenza utilizzando l'apposita valvola, non avrebbe probabilmente mutato l'esito dell'evento infortunistico, in considerazione del tipo di impatto prodotto dal movimento della PLE".

Il **fattore causale** rilevato parla di " errore di manovra dell'infortunato, che ha azionato il comando del tipo joystick muovendolo in avanti presumendo di effettuare la manovra di avanzamento della PLE, quando invece il cosiddetto deviatore si trovava in posizione salita/discesa".

Nel **secondo caso**, con una descrizione molto più breve, si parla di un **errore di manovra di un gruista**.

Un lavoratore, all'interno del capannone di rimessaggio, veniva colpito da imbarcazione durante la sua movimentazione con carroponete a causa di un errore di manovra del gruista.

Il lavoratore muore per schiacciamento del cranio.

Questo il **fattore causale**: "errore di manovra del gruista".

# Le tipologie di errori umani nelle attività lavorative

Per raccogliere alcune informazioni sulle disfunzioni e non conformità che possono favorire gli errori umani in un'attività di lavoro, torniamo a presentare alcune interessanti riflessioni presenti nell'articolo dell'Ing. Catanoso "L'errore umano e la sicurezza sul lavoro", articolo utilizzato anche nella prima puntata di questo breve viaggio intorno agli errori umani negli infortuni di lavoro.

Abbiamo già raccontato come oggi, riguardo a questa tipologia di errori, si sia fatto strada un **nuovo approccio** che vede l'errore "come conseguenza di situazioni contestuali" in cui sono stati messi coloro che gli errori li hanno commessi.

Nell'articolo, oltre a ricordare la differenza tra i termini "errore" e "violazione", si presentano le varie **tipologie di errore che possono essere commesse durante la prestazione lavorativa**.

Si indica che la "**prima tipologia di errore**" si riscontra nella:

- esecuzione di automatismi nell'operatività come, ad esempio, quando si crede di aver premuto l'interruttore n. 1 mentre non lo si è fatto oppure quando si è premuto l'interruttore n. 2 inavvertitamente;
- quando a un movimento o azione mentale volontaria non corrisponde la rispettiva e normale concretizzazione motoria o mentale come, ad esempio, dovendo digitare un codice di attivazione, si sbaglia la sequenza dei numeri da digitare;
- errata percezione come, ad esempio, quando si legge sul display della consolle di comando di una macchina P4 invece di R4".

Questa tipologia di errore "è sicuramente la più frequente ma è anche quella più facile da identificare e correggere sia dal singolo operatore che dal gruppo di lavoro. Per ridurre la probabilità di accadimento di questa tipologia di errori, è indispensabile che in fase di progettazione si prevedano sistemi che richiedano, ad esempio, una conferma al comando impartito, una predisposizione dei sistemi di azionamento che siano coerenti con il senso di movimento che si vuole azionare, ecc. Dal punto di vista procedurale, si può pensare, ad esempio, a forme di doppio controllo".

La **seconda tipologia di errore** riguarda, invece, "quella che si concretizza nell'attuazione delle regole. Ognuno di noi, con l'esperienza, si costruisce delle proprie regole. Un operatore, lavorando ad una macchina si costruisce un proprio sapere operatorio con proprie regole. L'applicazione di queste regole potrà andare avanti per molto tempo fino a quando non si risconterà un'eccezione in grado di rendere obsoleta la regola applicata dall'operatore facendogli commettere l'errore. Sempre rispetto alle regole, l'errore può anche derivare nella loro esecuzione formale. Infatti, una certa situazione in uno specifico contesto può indurre un operatore a seguire una regola che non andava applicata oppure a non applicare una regola che andava applicata. Sempre nell'esecuzione formale delle regole, l'errore può avvenire durante la sua esecuzione come, ad esempio, quello derivante dal saltare una sequenza di attivazione per il funzionamento di una macchina.

Questa tipologia di errore, pur essendo in percentuale, molto inferiore rispetto alla prima tipologia, è più difficile da individuare. Spesso, l'individuazione non avviene da parte del personale coinvolto ma tramite segnalazione di terzi non direttamente coinvolti.

Per ridurre questa tipologia di errore, le realtà più attente impongono specifiche disposizioni organizzative che intervengono prima dell'esecuzione delle operazioni: analisi dei possibili scenari con simulazioni, briefing preventivi, ecc".

La **terza tipologia di errore** ? continua l'Ing. Catanoso - è "direttamente connessa all'utilizzo delle conoscenze disponibili da parte degli operatori" ("Regole, attività individuale e sicurezza sul lavoro"). In genere "ciò avviene quando non c'è una regola

per affrontare una determinata situazione e gli operatori devono attingere alle proprie conoscenze per analizzare e rispondere in modo adeguato a ciò che si trovano davanti. Ciò può originare l'errore quando le conoscenze dell'operatore e le risorse cognitive, tecniche ed organizzative non sono adeguate ad affrontare la situazione imprevista che ci si trova davanti.

Questo tipo di errore è più raro rispetto le precedenti due tipologie ma è quello che può portare a gravi o gravissime conseguenze. Per ridurre questa tipologia di errore è indispensabile agire sulla formazione degli operatori con interventi che devono andare ben oltre" quello che è il panorama dell'offerta formativa nazionale". Stiamo parlando di "interventi che coinvolgano attivamente i partecipanti presentando situazioni, il più possibile aderenti alle realtà socio-organizzative in cui essi operano, in modo che i partecipanti acquisiscano quelle conoscenze che servono loro per prendere una decisione, adottare un comportamento, ecc.. Oltre, ad esempio, allo studio di casi, oggi l'evoluzione delle tecnologie, unita alla loro facilità di acquisizione, permette l'utilizzo di simulatori che possono ben soddisfare tali esigenze".

Si indica poi che gli errori, quando avvengono nei contesti lavorativi organizzati, producendo serie conseguenze, "devono essere **analizzati** per comprendere perché essi non sono stati individuati e contenuti. Altro aspetto importante è che quando il focus è l'errore umano, la conseguenza immediata è quella che porta ad interessarsi solo degli eventi che hanno avuto conseguenze negative senza effettuare la benché minima analisi delle regole che garantiscono l'affidabilità dei processi aziendali. Da non dimenticare anche un altro aspetto e cioè quello di trascurare che ogni errore, sia esso con o senza conseguenze, non può prescindere dall'analisi del contesto in cui esso si manifesta. Questo perché, lo stesso errore in un differente contesto potrebbe non generare alcuna conseguenza".

Rimandiamo, in conclusione, ad una lettura integrale dell' [articolo dell'Ing. Catanoso](#) che si sofferma ampiamente sul tema dell'analisi degli eventi infortunistici e sulla connessione tra gli errori e le loro cause.

Tiziano Menduto

[Sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede di Infor.mo. 15746 e 16130 (archivio incidenti 2002/2022).

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

[Imparare dagli errori ? Ancora sugli incidenti connessi a errori di manovra ? le schede di Infor.mo. 15746 e 16130.](#)



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)