PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 25 - numero 5504 di Mercoledì 15 novembre 2023

Carrelli elevatori: l'analisi degli infortuni e i fattori di rischio

Una scheda di Infor.mo. si sofferma sull'utilizzo dei carrelli elevatori con riferimento alle dinamiche infortunistiche, ai principali rischi e alle misure preventive. Focus sui dati statistici e sui fattori di rischio.

Roma, 15 Nov ? Il **carrello elevatore**, una macchina progettata e costruita per sollevare e trasportare materiali, ha assunto in vari comparti lavorativi un'importanza rilevante ed stato oggetto, nel tempo, di diverse evoluzioni costruttive. Infatti esistono oggi molteplici tipologie di carrelli adatti a scopi differenti in settori anche molto diversi tra loro.

E, come abbiamo ricordato e segnalato più volte nei nostri articoli e in tante puntate della rubrica " Imparare dagli errori", all'uso dei carrelli elevatori è anche legato un numero molto alto di **infortuni**, anche gravi e mortali.

Per questo motivo ci soffermiamo oggi su una nuova scheda prodotta dal sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi (INFOR.MO.) che fa riferimento ai casi di infortunio mortale presenti nella banca dati del sistema Infor.Mo in cui si è registrata la presenza ed il coinvolgimento attivo nella dinamica di un carrello elevatore.

Si tratta, in particolare, di "245 eventi, su un totale di circa 5.500 casi, registrati tra il 2002 ed il 2020".

L'obiettivo del documento (**scheda 21**) ? dal titolo "**Utilizzo dei carrelli elevatori: dinamiche infortunistiche, fattori di rischio e misure preventive**" - è quello di "porre l'attenzione su alcuni dati significativi che emergono dall'analisi dei casi, e al contempo evidenziare le principali misure da mettere in atto per consentire di evitare, o quanto meno ridurre, il ripetersi degli eventi che vedono il coinvolgimento di un carrello".

Nel presentare la nuova scheda informativa ci soffermiamo sui seguenti argomenti:

- Infor.mo.: l'analisi degli infortuni con i carrelli elevatori
- Infortuni con i carrelli elevatori: i fattori di rischio e l'investimento
- Infortuni con i carrelli elevatori: le dinamiche d'infortunio e i dati statistici

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[USB005] ?#>

Infor.mo.: l'analisi degli infortuni con i carrelli elevatori

La **scheda n. 21** ? a cura di M. Spagnuolo, A Di Pietro e G. Forte (Inail, DIT), F. Bordini e M. Montresor (ATS Valpadana di Mantova) e F.Calzavara (AIMAN ? Associazione Italiana Manutenzione, Triveneto) ? non si sofferma sulle caratteristiche dei diversi carrelli, anche perché spesso "dalla ricostruzione delle dinamiche di infortunio presenti in banca dati non è possibile sapere con esattezza le caratteristiche precise del carrello in questione".

La scheda riporta alcuni **dati generali** per comprendere meglio le dinamiche infortunistiche.

Si indica, ad esempio, che, con riferimento agli eventi analizzati, "i settori produttivi in cui operavano le aziende di appartenenza degli infortunati erano prevalentemente due, Attività manifatturiere e Trasporti e magazzinaggio, mentre l'anzianità nella mansione degli infortunati era in grandissima parte oltre i 3 anni, con oltre il 63% del totale".

Riguardo poi al **rapporto di lavoro**, "il 57% degli infortunati aveva un lavoro a tempo indeterminato e poco meno del 10% era socio (anche di cooperative)". Mentre cranio e sedi multiple "risultano le voci maggiormente ricorrenti per quanto riguarda la sede della lesione, con valori rispettivamente del 31% e del 25% circa".

Inoltre la voce preponderante relativamente alla natura della lesione è lo **schiacciamento**, "con un valore molto alto, il 52% circa, a fronte di un 35% per le fratture, sintomo del fatto che l'impatto con un carrello o con i materiali trasportati dai carrelli comporta spesso danni di una certa gravità".

Infortuni con i carrelli elevatori: i fattori di rischio e l'investimento

La scheda focalizza l'attenzione sugli eventi mortali in cui si è registrata la presenza attiva di un carrello elevatore, "laddove per attiva si intende che il carrello interviene in maniera sostanziale nello sviluppo della dinamica infortunistica". E nella gran parte dei casi "l'evento infortunistico registra l'**investimento** di qualche lavoratore a piedi da parte di un carrello".

I **motivi per cui si verifica l'investimento** "possono essere legati ad una mancata o scorretta definizione (e separazione) delle vie di transito riservate a mezzi e pedoni, ad inosservanza delle disposizioni aziendali (con il passaggio dei muletti nelle zone riservate al transito pedonale o viceversa), e all' utilizzo di carrelli spesso non a norma (per l'assenza/malfunzionamento dei freni o del cicalino) o in modo improprio (ad esempio per sollevare un lavoratore sulle forche)".

Si indica poi che un'altra casistica abbastanza diffusa, riguardo agli incidenti, è quella in cui "un lavoratore a piedi **viene colpito dal carico movimentato** durante la fase di sollevamento o abbassamento delle forche: questo avviene perché l'imbragatura non è stata fatta secondo i crismi, oppure perché il carrello non è il mezzo più adatto per un particolare carico, che si trova quindi ad essere sbilanciato e non in equilibrio durante il percorso".

Infortuni con i carrelli elevatori: le dinamiche d'infortunio e i dati statistici

La scheda presenta poi alcuni **dati statistici** tratti dall'approfondimento delle dinamiche di infortunio riportate in banca dati e dal confronto con le stesse statistiche relative alla totalità dei casi mortali presenti nel database di Infor.Mo.

Ad esempio, nei casi con carrelli, "si riscontra una discrepanza nel peso percentuale dei diversi fattori: mentre negli infortuni totali la percentuale del fattore AT (**Attività di terzi**) è di circa il 10%, nei soli infortuni con carrelli si registra un balzo di AT al 23%".

E la cosa non sorprende poiché "molto spesso l'infortunio si verifica con l'investimento di un lavoratore a piedi da parte di un carrello, e il guidatore del carrello in questo contesto rappresenta appunto il 'terzo' che compie un'azione incongrua".

Il documento sottolinea poi le differenze nel cosiddetto 'problema di sicurezza' (una specifica che "consente di approfondire la problematica legata al particolare fattore di rischio").

Si indica, infatti, che per il fattore AT "la specifica **Uso errato di attrezzatura** si attesta su un valore oltre il 48% per i soli infortuni riguardanti i carrelli, contro un valore di poco più il 30% relativamente al totale dei mortali; al contrario la specifica **Sequenza lavorativa scorretta** passa da poco più del 60% circa nei casi totali al 36% nei casi dei carrelli".

E queste differenze ? "congiuntamente alla statistica precedente per la quale gli AT nei carrelli sono più alti che nei totali" - suggeriscono "che in quell'AT, relativamente ai carrelli, hanno un peso notevolmente maggiore rispetto alla media gli errori nell'utilizzo del mezzo (spesso il carrello o magari un altro mezzo che col carrello interagisce, tipo il furgone o il tir che deve essere caricato o scaricato con l'ausilio del carrello)".

C'è poi un incremento anche del fattore **Materiali** "nei soli casi dei carrelli (5,39% vs 3,5%), e contestualmente invece una netta diminuzione del fattore **DPI**, 1,67% vs 8%: si tratta anche in questo caso di variazioni non sorprendenti, perché i contatti con i materiali, trasportati o accatastati, sono spesso fonte di danno per il lavoratore, e la presenza o meno di DPI non è sufficiente in questo tipo di dinamiche a salvaguardare da danni gravi o mortali".

Inoltre, per quanto riguarda il tipo di incidente, si segnala che "le voci prevalenti negli infortuni dei carrelli sono la **Variazione nella marcia** con il 35% e la **Caduta dall'alto di gravi** con il 31%, che risultano essere circa il doppio rispetto alle corrispondenti voci negli infortuni totali (16% e 15% rispettivamente)". Si osserva, a questo proposito, come la Variazione nella marcia "faccia riferimento a quelle situazioni in cui ci sono manovre errate dei mezzi, mentre la Caduta dall'alto di gravi, nel contesto delle dinamiche infortunistiche con la presenza di carrelli, è una casistica legata alla perdita del carico da parte dei mezzi e alla loro conseguente caduta".

Infine ? conclude la scheda in relazione ai fattori di rischio degli infortuni analizzati ? "la voce **Agente materiale del contatto**, che nel modello Infor.Mo indica la parte dell'ambiente che entra in contatto con il corpo dell'infortunato causandogli il danno finale, registra due voci nettamente prevalenti rispetto alle altre:

- Macchine di sollevamento e trasporto, con oltre il 46% (contro poco più del 5% dei casi totali);
- Materiali solidi, con poco più del 23% contro il 12% circa dei casi totali".

Segnaliamo, in conclusione, che il documento, che vi invitiamo a leggere integralmente, presenta anche diversi suggerimenti sulle misure di prevenzione con riferimento alle:

- misure tecnico-strutturali
- misure organizzative
- misure procedurali.

Tiziano Menduto

Scarica il documento da cui è tratto l'articolo:

Infor.mo., Sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi, " Utilizzo dei carrelli elevatori: dinamiche infortunistiche, fattori di rischio e misure preventive", scheda n. 21 a cura di M. Spagnuolo, A. Di Pietro e G. Forte (Inail, DIT), F. Bordini e M. Montresor (ATS Valpadana di Mantova) e F. Calzavara (AIMAN ? Associazione Italiana Manutenzione, Triveneto), edizione 2023 (formato PDF, 789 kB).

Vai all'area riservata agli abbonati dedicata a " Sicurezza e infortuni con i carrelli elevatori".

Licenza Creative Commons

www.puntosicuro.it