PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 16 - numero 3429 di giovedì 13 novembre 2014

Imparare dagli errori: il rischio di ribaltamento nei carrelli elevatori

Esempi di infortuni correlati all'utilizzo di carrelli elevatori con particolare riferimento al rischio di ribaltamento. Incidenti in attività di movimentazione di un carico di tubi e in manovra di retromarcia. Dinamiche degli infortuni e prevenzione.

Brescia, 13 Nov ? Continuiamo il lungo viaggio, iniziato qualche settimana fa, di "Imparare dagli errori" attraverso gli infortuni correlati all'**utilizzo dei carrelli elevatori**, un'attrezzatura di lavoro utilizzata in molti comparti lavorativi per le attività di prelievo, movimentazione e deposito di carichi.

Sono diversi i rischi correlati all'utilizzo di questa attrezzatura, ma certamente il **rischio di ribaltamento** e la perdita di stabilità del carrello sembrano essere tra i fattori causali più diffusi tra incidenti che si possono reperire sulla nostra principale fonte di dinamiche infortunistiche: le schede di INFOR.MO., strumento per l'analisi dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Ci soffermiamo oggi ancora su questo rischio che affronteremo anche nella prossima puntata della nostra rubrica settimanale dedicata agli infortuni.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACA0704] ?#>

I casi
Il **primo caso** riguarda il ribaltamento di un carrello elevatore durante la fase di **movimentazione di un carico di tubi di rame**.
L'incidente è relativo alla movimentazione del carico, nel piazzale di una ditta, con un carrello elevatore: a seguito del ribaltamento laterale del mezzo un lavoratore rimane schiacciato fra la struttura di protezione roll bar del carrello ed il suolo.
L'infortunato "aveva agganciato alle forche una cinghia di carico con la quale era stato imbracato un fascio di tubi da grondaia. Quando ha tirato su il carico (in pratica usava il muletto come una gru), una estremità del fascio di tubi è rimasto a contrasto con la sponda del camion che stava scaricando. Quando il fascio si è sbloccato si è generata una oscillazione del fascio e del carrello elevatore, che lo ha fatto ribaltare. In quel momento l'infortunato stava manovrando in retromarcia. Il carrello elevatore era dotato di cintura di sicurezza, che l'infortunato non aveva allacciata".
Questi i **fattori causali** riportati sulla scheda:
- l'infortunato "trasportava un carico agganciato alle forche del carrello elevatore con una cinghia";
- l'infortunato "guidava il carrello elevatore senza agganciarsi la cintura di sicurezza".

Un **secondo caso** riguarda un incidente avvenuto durante la guida di un **carrello elevatore elettrico a tre ruote**.
Un lavoratore, guidando in retromarcia il carrello, mantiene a circa 4,8 metri da terra le forche, sulle quali è appoggiato un bancale in plastica, vuoto.
Da una prima ricostruzione dell'incidente sembra che l'operatore, accorgendosi che nell'affrontare una curva il carrello stava inclinandosi, abbia messo il piede sinistro a terra, cercando di raddrizzare, inutilmente, il carrello.
Il ribaltamento del mezzo ha causato lo schiacciamento della teca cranica dell'infortunato "da parte del longherone superiore della struttura di protezione (roll-bar)". La cintura di trattenuta al sedile era presente, ma non era utilizzata.
Questi i **fattori causali:**
- l'infortunato movimentando il carrello elevatore, non abbassa le forche;
- l'infortunato non indossa la cintura del mezzo.

La prevenzione
In questo spazio, dedicato alla prevenzione, recuperiamo materiale nuovo e materiale già pubblicato da PuntoSicuro o presente in rete sul tema dell'utilizzo in sicurezza del carrello elevatore.

Riprendiamo innanzitutto quanto riportato dalla " Scheda n.4: Il ribaltamento dei mezzi" di INFOR.MO., relativamente ad alcune **misure generali per tutte le tipologie di mezzi** che possono servire a ridurre il rischio di ribaltamento e riguardano la necessaria **valutazione di alcuni aspetti prima di salire sul mezzo operativo**:
- "le condizioni del luogo di lavoro in cui si opera;
- la tipologia del mezzo o macchina rispetto alla lavorazione;
- lo stato di efficienza del mezzo (ad es. sistema frenante stabilità del mezzo ecc) assicurandone nel tempo una sistematica manutenzione;
- le procedure operative da adottare a seconda delle fasi di lavoro (ad esempio dove c'è pericolo di ribaltamento lavorare, se possibile, manualmente, rimanendo a debita distanza con le macchine);
- l'organizzazione dei piani di viabilità aziendale anche in relazione alla possibilità di interferenze con altri mezzi semoventi;
- l'eventuale presenza di persone nel raggio di azione della macchina provvedendo al loro allontanamento;
- trattandosi di mezzi che richiedono conoscenze specifiche, è necessaria un'adeguata informazione, formazione e addestramento degli addetti alla guida, in conformità anche a quanto previsto dalla Conferenza Stato-Regioni".

Anticipando che dedicheremo almeno una futura puntata di "imparare dagli errori" al tema del trasporto del carico e dell'altezza delle forche dei carrelli elevatori, segnaliamo alcune **indicazioni comportamentali per i carrellisti** tratte da un documento prodotto in relazione al Piano Mirato di Prevenzione "Carrelli elevatori e viabilità sicura in azienda" dell' Azienda sanitaria locale della provincia di Monza e Brianza.

Nel documento " Carrelli elevatori e viabilità sicura in azienda. Requisiti essenziali per l'uso in sicurezza dei carrelli elevatori", si indica infatti che i carrellisti devono osservare "**regole generali di prudenza e di comportamento corretto**, tra le quali:
- non manomettere dispositivi o parti del carrello;
- non modificare i dispositivi applicati senza la preventiva autorizzazione del costruttore;
- allontanare le persone a piedi che si trovano in prossimità di aree di carico/scarico e manovra;
- spesso le forche fuoriescono dai bancali, fare attenzione durante la marcia e le manovre: tenere quindi conto anche del loro ingombro;
- mentre si infilano le forche sotto un bancale fare attenzione che non si infilino sotto un altro bancale adiacente;
- verificare sempre la stabilità del carico trasportato: se necessario singoli colli devono essere legati o inseriti in ceste;
- organizzare il lavoro in modo da trasportare carichi di dimensioni tali da garantire una buona visibilità, se il carico è molto ingombrante procedere a marcia indietro;
- nel passaggio attraverso portoni o nel transito nelle corsie fare attenzione all'ingombro del carico: vi è rischio di urtare persone nelle vicinanze;
- diminuire la velocità quando condizioni critiche (pavimentazione scivolosa, pendenza, avvallamenti, ecc.) possono compromettere la stabilità del carrello;
- diminuire la velocità in curva: oltre al rischio di caduta del carico trasportato esiste il rischio di ribaltamento del carrello;
- non fermare il carrello davanti a porte e passaggi: le forche abbassate non sono facilmente visibili e rischiano di far inciampare i pedoni;
- in corrispondenza di incroci o porte, ecc., segnalare l'arrivo con l'avvisatore acustico;
- sterzare su rampe può compromettere la stabilità del carrello: prima di sterzare aspettare che tutte le ruote del carrello siano in piano;
- mantenersi ragionevolmente distanti da gradini, buche, avvallamenti, bordi di ribalte, rampe".
E sono vietate **manovre scorrette** quali: "sollevare carichi con funi di imbracatura legate alle forche del carrello elevatore; sollevare in quota persone sulle forche o su bancali; trasportare passeggeri; spingere bancali o carichi con la punta delle forche; sporgersi con parti del corpo fuori dalla struttura di sicurezza del carrello; dirigere il carrello o manovrare verso persone che si trovano in spazi chiusi senza via di fuga".

Segnaliamo infine ? lo faremo in tutte le puntate dedicate ai carrelli - che il **carrello elevatore semovente con conducente a bordo** è tra le attrezzature di lavoro per le quali l' Accordo Stato-Regioni inerente le attrezzature di lavoro, pubblicato il 22 febbraio 2012, richiede una specifica abilitazione degli operatori.

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **1872** e **3270** (archivio incidenti 2002/2010).

Tiziano Menduto

Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

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

---

www.puntosicuro.it