PuntoSicuro

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2649 di martedì 14 giugno 2011

Imparare dagli errori: manutenzione e installazione di gru a torre

Esempi tratti dall'archivio Ispesl Infor.mo.: incidenti derivanti da problemi di manutenzione, installazione e di uso inidoneo di gru a torre. Le dinamiche degli infortuni, il traino della gru, la mancanza di verifiche e le installazioni non conformi.

Brescia, 14 Giu ? La rubrica "Imparare dagli errori" - partendo da un ricerca degli incidenti correlati all'uso di macchine e attrezzature di lavoro - si è soffermata più volte sui numerosi incidenti professionali che avvengono durante l'utilizzo di **gru** e **autogru**.
Nelle precedenti puntate abbiamo parlato dei rischi delle autogru, del pericolo degli errori di manovra e degli errori di carico e scarico, fino ad una puntata dedicata esclusivamente agli incidenti nell'uso di **gru a torre**.
E di gru a torre, un'attrezzatura molto utilizzata per il sollevamento e lo spostamento di merci e materiali, continuiamo a parlare anche oggi, focalizzando la nostra attenzione sui problemi di manutenzione, installazione e di uso inidoneo di tale attrezzatura.
Come sempre le dinamiche degli incidenti che presentiamo sono tratte dalla rassegna di incidenti presenti nell'archivio di INFOR.MO. - strumento per l'analisi qualitativa dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi.

Pubblicità
<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[PO30036] ?#>

I casi
Nel **primo caso** ci troviamo di fronte a **procedure errate** nell'uso della gru.
Di lato alla strada provinciale, ad intenso traffico, è parcheggiata una " gru a torre, del tipo smontabile, con i montanti ripiegati e poggiante su quattro ruote, pronta per essere trasportata ad un deposito".
Con l'intenzione di spostarla di qualche metro, uno dei titolari dell'impresa edile collega la "parte posteriore della gru a un autocarro mediante una **braca di tessuto** che si usa normalmente per il sollevamento dei carichi". Tuttavia durante il traino la braca si spezza: per effetto della pendenza della strada , la gru si sposta dalla parte opposta al traino in direzione della strada provinciale.
Un altro titolare dell'impresa, insieme ad un dipendente, manovra il timone della gru in modo tale da dirigerla verso una strada laterale, anch'essa in pendenza, dove si trova un muretto contro il quale arrestare la sua corsa. La gru aumentava man mano la velocità tanto che l'infortunato non lascia in tempo il timone e rimane schiacciato fra il muretto e la gru.
È un caso palese di **procedura scorretta di traino della gru** ed evidentemente la braca usata non era idonea per un traino.

Il **secondo caso** riguarda invece un problema di manutenzione carente e di **mancanza di verifica** della gru.
Durante il lavaggio di secchioni per il trasporto del cemento in corrispondenza della zona di impasto dei calcestruzzi posta alla base di una gru a torre, un operaio viene colpito alla base cranica e alle spalle da frammenti di metallo derivante dall'urto e la conseguente rottura del bozzello e del carrello di traslazione della gru stessa, avvenuto per il mancato funzionamento dell'interruttore di extracorsa superiore in seguito ad azionamento della gru senza carico ancorato.
Diversi gli elementi rilevati successivamente all'incidente:
- "la gru non era stata sottoposta alla verifica annuale" e per carenze di verifiche e manutenzione l'**interruttore extracorsa** superiore non funzionava;
- "mancava l' **impalcato a protezione della zona di impasto calcestruzzi**, dalla caduta di materiali dalla gru;
- il lavoratore non aveva a disposizione il **casco di protezione**".

Un **terzo caso** racconta di un lavoratore che si trova all'interno del perimetro di un cantiere edile per la costruzione di un edificio in cemento armato intento a schiodare delle assi di legno con un martello da carpentiere insieme ad alcuni colleghi. Un collega è invece intento a manovrare un carico con la **gru a torre** posizionata nel cantiere.
Al momento dell'infortunio sta manovrando un carico composto da circa 70 puntelli estensibili a croce detti comunemente "cristi", di due misure in altezza e cioè 1, 90 mt e 2,40 metri.
Dopo aver spostato il carico si ferma per iniziare la manovra di discesa dello stesso quando la gru si ribalta a terra travolgendo e investendo il primo lavoratore che "da quanto riferito, sentito l'urlo del gruista ha cercato anche di spostarsi non riuscendovi".
Il collega "manovrava la gru con troppo carico e ha portato lo stesso in punta al braccio causandone conseguentemente il ribaltamento. La gru **non era stata installata conformemente**" in particolare si fa riferimento a "mancanza di zavorra e limitatore di carico".

Un ultimo breve caso fa riferimento alla **rottura di un legaccio in tondino di ferro**.
Durante le operazioni di scarico di un camion, un lavoratore sale sul cassone per agganciare il pacco di rete metallica all'imbracatura della gru a torre.
Durante il sollevamento si rompe uno dei legacci in tondino di ferro con i quali il pacco di rete metallica era legato ed il carico oscilla senza controllo colpendo il lavoratore nella zona addominale.
Al di là della rottura del legaccio in tondino di ferro del pacco di rete metallica elettrosaldata, la scheda rileva due altri fattori che hanno favorito l'incidente:
- il lavoratore sostava nella **zona di movimentazione del carico**;
- **errore di procedura di scarico** da parte del manovratore della gru.

La prevenzione
Abbiamo già proposto, in una precedente puntata di "Imparare dagli errori", alcune misure di prevenzione nell'utilizzo di gru a torre.

Riguardo alla **manutenzione** nella "**Scheda bibliografica M.01.37: Gru a torre**", contenuta nella banca dati di schede bibliografiche del manuale " La valutazione dei rischi nelle costruzioni edili" - nato dalla collaborazione tra il Comitato Paritetico Territoriale di Torino e Provincia (C.P.T. Torino) e l' INAIL Piemonte ? troviamo alcune utili**indicazioni**:

- "verificare trimestralmente le funi;
- verificare lo stato d'usura delle parti in movimento;
- controllare i freni dei motori e di rotazione;
- ingrassare pulegge, tamburo e ralla;
- verificare il livello dell'olio nei riduttori;
- verificare il serraggio dei bulloni della struttura;
- controllare l'integrità dei conduttori di terra contro le scariche atmosferiche;
- verificare la taratura del limitatore di carico;
- verificare il parallelismo e la complanarità dei binari;
- controllare l'efficienza dell'avvolgicavo e della canaletta di protezione;
- utilizzare l'imbracatura di sicurezza con doppia fune di trattenuta per gli interventi di manutenzione fuori dalle protezioni fisse;
- segnalare eventuali anomalie".

Nella scheda vengono anche indicati i **dispositivi di protezione individuale** da utilizzare nell'uso delle gru a torre:
- "casco;
- calzature di sicurezza;
- guanti;
- indumenti protettivi;
- dispositivi di protezione individuale anticaduta".

Per raccogliere suggerimenti in merito ad una installazione idonea e sicura delle gru a torre vi invitiamo infine a leggere un precedente articolo di PuntoSicuro, dal titolo " Edilizia : montaggio delle gru a torre e Piano Operativo di Sicurezza".

Una delle prossime puntate di questa rubrica sarà dedicata agli incidenti, ai rischi e alla prevenzione nell'uso delle **gru a ponte**.

Pagina introduttiva del sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **1275**, **1848** e **1184** (archivio

incidenti 2005/2008) e la scheda numero **961** (archivio incidenti 2002/2004).

Tiziano Menduto

 Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

www.puntosicuro.it