

ARTICOLO DI PUNTOSICURO

Anno 13 - numero 2620 di martedì 03 maggio 2011

Imparare dagli errori: errori di manovra con gru e autogru

Esempi tratti dall'archivio Ispesl Infor.mo.: esempi di incidenti correlati a errori di manovra e a errori procedurali nell'uso di gru e autogru. Le dinamiche degli infortuni, gli spazi di lavoro inadeguati e la sosta in zone pericolose.

Milano, 3 Mag - Siamo arrivati alla seconda tappa del nostro percorso attraverso gli incidenti professionali avvenuti durante l'utilizzo di **gru** e **autogru**. Percorso che si inserisce nella nostra indagine sui rischi potenziali di molte attrezzature di lavoro che risultano collegate ad un numero sensibile di incidenti. Almeno in relazione agli 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. In questa tappa di "Imparare dagli errori" ci occuperemo in particolare degli **errori di manovra** e di procedura.

I casi

Nel **primo caso**, all'interno di un capanno adibito ad officina, un lavoratore assiste alla "**rimozione**, per mezzo di una autogru manovrata da un collega, di una trave posta a circa 6 metri di altezza" e ne coordina la direzione con una corda legata ad una estremità.

Tuttavia per una "**manovra errata** dell'operatore addetto alla guida dell' autogru, la trave successiva a quella oggetto della rimozione, anch'essa posta a 6 metri di altezza", viene urtata violentemente e crollando al suolo schiaccia il lavoratore.

Le successive indagini hanno rilevato che "lo spazio disponibile per tali operazioni risultava essere molto esiguo", uno **spazio di lavoro inadeguato**.

Inoltre altri errori procedurali, dipendenti probabilmente da un'informazione/ formazione insufficiente o inefficace, sono:

- l'errata manovra con l'autogru;
- la presenza del lavoratore infortunato nella zona di movimentazione della gru.

Pubblicità

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

Nel **secondo caso** un conduttore di **autogru** parcheggia il mezzo su un terreno in leggera pendenza per aprire il cancello di uscita del cantiere.

Dopo essersi reso conto che l'autogru arretra sul piano in pendenza, risale sulla cabina del mezzo per fermarne la corsa; non riuscendoci prova a saltare fuori dalla cabina del mezzo ma viene travolto dall'autogru che precipita nella scarpata.

Le indagini hanno stabilito che il **freno di stazionamento** del mezzo non funzionava regolarmente.

Evidentemente, al di là del malfunzionamento del freno, non si è sufficientemente valutato il rischio della salita e della discesa da un mezzo in movimento.

Nel **terzo caso** un lavoratore, titolare di una ditta, sta effettuando dei "lavori nel cortile della sua abitazione con l'utilizzo dell'autogru della ditta e con l'aiuto di un operaio suo dipendente". E i lavori consistono nella **piantumazione delle fioriere**.

L'autogru, "posizionata in obliquo ad una distanza massima dalle fioriere di circa m. 1,25", necessita della "messa in opera dello stabilizzatore".

L'operaio si posiziona sulle leve dei comandi, mentre il titolare della ditta è alle sue spalle, ed inizia la manovra. Durante tale operazione non si accorge della presenza del titolare nel raggio di azione del mezzo: il titolare viene "colpito alla parte alta del tronco e schiacciato contro le fioriere".

Se il tema principale è relativo agli errori di manovra, non poteva mancare un **quarto caso** relativo al **contatto della gru con cavi elettrici**.

Durante operazioni di scarico di pacchi di ferro da un autoarticolato, il braccio della gru manovrata da un operatore entra in contatto con alcuni cavi di un elettrodoto da 15000 volt. L'infortunato, impegnato a terra a sganciare i colli, viene a contatto con i ganci della gru e di conseguenza è investito dalla scarica elettrica che ne provoca il decesso.

È evidente che tra i fattori determinanti dell'incidente c'è la vicinanza delle operazioni di scarico ai cavi elettrici.

Infine un **quinto caso**.

Nel piazzale esterno di una ditta per il **recupero di rottami ferrosi** si eseguono "operazioni di scarico di rottami di materiale ferroso da un camion mediante una **gru semovente** montata su carro con cabina di manovra rotante a 360° e con stabilizzatori ribaltabili".

La gru è manovrata dal datore di lavoro. I rottami ferrosi vengono prelevati dal camion mediante il "ragno" della gru e, "attraverso una rotazione della cabina, depositati su un cumulo presente nel piazzale".

Un lavoratore sosta nel raggio di azione della gru quando improvvisamente viene schiacciato tra lo stabilizzatore e la cabina di manovra in rotazione.

"Lo stabilizzatore era in posizione sollevata da terra e pertanto nella rotazione l'infortunato rimaneva schiacciato all'altezza dell'addome".

Diversi gli elementi rilevati, determinanti e peggiorativi, in relazione all'incidente:

- la sosta del lavoratore in **zona pericolosa**;
- l'assenza di segnaletica di sicurezza;
- la mancanza di visibilità del gruista e il non abbassamento degli stabilizzatori;
- l'attività di una gru semovente con stabilizzatori alzati.

La prevenzione

Riguardo alla prevenzione su PuntoSicuro abbiamo presentato in passato una serie di manuali di formazione alla sicurezza e alla prevenzione dei rischi, raccolti in sette volumi monografici e intitolati: "Io scelgo la sicurezza. Le mansioni".

In particolare un volume è dedicato ai "Gruisti e operatori mezzi di sollevamento" con specifico riferimento alla parte dedicata alla mansione.

Il **gruista** è "colui che opera con i mezzi di sollevamento" e la mansione di gruista prevede l'acquisizione di una "specializzazione e una formazione adeguata conseguita frequentando, per esempio, corsi di formazione e aggiornamento presso i costruttori delle attrezzature; tale formazione permette altresì di acquisire le prescrizioni sulla sicurezza nell'uso del mezzo e di metterle in pratica correttamente".

Il documento, precedente all'emanazione del Decreto legislativo 81/2008, fornisce alcuni **suggerimenti per i gruisti**:

- "effettuare la verifica periodica annuale, che accerti lo stato di funzionamento e di conservazione della gru;
- ogni spostamento di una gru a torre va segnalato alla Azienda Sanitaria Locale competente per territorio;
- il Datore di Lavoro deve far redigere ogni dieci anni da tecnico qualificato un rapporto sulla condizione di manutenzione dell'apparecchio, nonché il calcolo di vita residua dello stesso".

Inoltre l'**operatore addetto all'autogru** deve:

- "conoscere e rispettare alcune fondamentali norme e prescrizioni";
- "aver ricevuto formazione e addestramento specifici sul mezzo che dovrà manovrare;
- essere in grado di eseguire la messa a punto dell' autogru;
- conoscere le limitazioni alla circolazione delle autogru previste dal codice della strada".

Il documento ricorda inoltre che la **gestione dell'operatività del mezzo** è "a carico esclusivo del gruista in ogni fase di lavoro": in cantiere, durante la fase di trasferimento al cantiere, nella gestione della manutenzione del mezzo, durante le attività di lavoro.

Inoltre il gruista è "responsabile delle modalità di aggancio e movimentazione del carico" e in questo senso deve:

- "verificare la stabilità del mezzo, anche in funzione del tipo di terreno;
- conoscere la portata del mezzo, anche in relazione allo sbraccio;
- acquisire il peso del carico o effettuare una stima approssimativa dello stesso (per gli elementi di peso superiore alle 2 tonnellate è obbligatoria l'indicazione del peso effettivo sul carico);
- valutare la tipologia di carico e utilizzare il metodo operativo e di aggancio più adeguato;
- verificare 'funi', 'brache' e ogni altro accessorio di sollevamento;
- valutare la capacità di carico in relazione agli angoli di imbracatura ed ai metodi di sollevamento".

Dei problemi e degli incidenti in relazione alla fase di **aggancio e movimentazione del carico** parleremo in una prossima puntata di "Imparare dagli errori".

Pagina introduttiva del [sito web di INFOR.MO.](#): nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **1255, 2124, 2205, 140, 213** (archivio incidenti 2005/2008).

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