

## **ARTICOLO DI PUNTOSICURO**

**Anno 23 - numero 4972 di Giovedì 08 luglio 2021**

# **Imparare dagli errori: l'uso delle gru a torre e le zone di sicurezza**

*Esempi di infortuni di lavoro correlati al montaggio, all'utilizzo e alla movimentazione delle gru a torre. Gli infortuni connessi allo scarico di un camion e alla rimozione di una gru. I divieti relativi alla fase di installazione e d'uso.*

Brescia, 8 Lug ? Una attrezzatura che rappresenta probabilmente il più importante e diffuso apparecchio per la movimentazione e il sollevamento di carichi nel comparto costruzioni è la **gru a torre**. Un'attrezzatura che, come ricordato più volte nei nostri articoli e nella rubrica " Imparare dagli errori", presenta diversi rischi per la sicurezza sia degli operatori delle gru che dei lavoratori che svolgono la loro attività nell'area di lavoro in cui la macchina opera.

Per questo motivo torniamo ad analizzare le dinamiche infortunistiche correlate all'uso di queste gru, soffermandoci sui fattori causali e proponendo, come sempre in relazione alla mission di questa rubrica, alcuni spunti generali per migliorare la prevenzione.

In particolare oggi ci soffermiamo sulle cosiddette "**zone pericolose**" e sui rischi correlati al non rispetto di queste zone, in relazione non solo alla movimentazione del carico, ma anche alle operazioni di movimentazione/rimozione della gru stessa.

Come sempre le dinamiche dei casi di infortunio presentati sono raccolte nelle schede dell'archivio 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 trattati:

- Gru e infortuni: la movimentazione del carico e la rimozione di una gru
- Uso delle gru a torre: i divieti relativi alla fase di installazione e d'uso

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[ACA0703.U] ?#>

## **Gru e infortuni: la movimentazione del carico e la rimozione di una gru**

Nel **primo caso** l'incidente è correlato alla **rimozione di una gru a torre** dalla parte bassa di uno scivolo che porta ad un garage.

La gru a torre è posizionata con il timone rivolto verso il fondo dello scivolo in posizione opposta al verso di traino. Per effettuare tale lavoro è stata contattata una ditta che ha fornito una pala gommata con autista per trainare la gru. Posizionata la pala gommata i lavoratori provvedono ad agganciare le funi al gancio di traino della stessa ed a collegare altre due funi all'asse posteriore della gru in quanto il timone è nella posizione opposta e quindi impossibile da agganciare.

Successivamente le quattro corde sono collegate insieme con un tondino di ferro piegato ad "esse". Questo viene fatto perché con due corde soltanto non si riesce ad effettuare il lavoro. Effettuato il collegamento sono messe in tensione le funi e l'autista inizia a trainare la gru.

Nel frattempo un lavoratore si posiziona presso il timone per manovrarlo assieme al figlio, mentre un muratore si posiziona sulla sinistra della gru per un ausilio nelle operazioni.

Con tale modalità sono percorsi circa 15 metri. Improvvisamente, quando la pala meccanica è completamente sulla strada (la sommità dello scivolo) il gancio a forma di "esse" si rompe e la gru comincia a retrocedere verso il fondo dello scivolo ed in questo modo investe, schiacciandolo, il lavoratore ferendo gravemente il figlio (politrauma da schiacciamento) che sono dietro alla gru intenti a manovrare il timone. Il terzo muratore rimane illeso essendo al di fuori della traiettoria.

Dalle conclusioni in relazione alle indagini si evince che "con il sistema adottato, anche se fossero state utilizzate delle corde nuove ed un gancio adatto, si sarebbe configurata ugualmente una situazione pericolosa in quanto era comunque necessario che per eseguire l'operazione di rimozione della gru dallo scivolo qualcuno manovrasse il timone". E "così come all'atto della collocazione era stata utilizzata un'**autogrù**, per la rimozione si doveva utilizzare lo stesso sistema con sollevamento, spostamento e ammaraggio in condizioni di sicurezza".

I **fattori causali** rilevati nella scheda:

- l'infortunato "si posiziona in **zona pericolosa** durante movimentazione gru";
- viene utilizzata "una pala gommata per rimuovere la gru a torre, anziché l'**autogrù già utilizzata in fase di posizionamento**";
- "rottura del gancio con portata non idonea".

Il **secondo caso** riguarda le **operazioni di scarico di un camion con una gru a torre**.

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 è legato ed il carico oscilla senza controllo colpendo l'infortunato nella zona addominale, procurandogli la frattura in sedi multiple.

I **fattori causali** rilevati:

- l'infortunato "sostava nella **zona di movimentazione del carico**";
- "legaccio in tondino di ferro del pacco di rete metallica elettrosaldata (rottura)";
- viene movimentato il carico "con **operatori nelle vicinanze** dello stesso".

## Uso delle gru a torre: i divieti relativi alla fase di installazione e d'uso

Sono diversi i documenti pubblicati in questi anni sul tema della sicurezza nell'utilizzo delle gru a torre. Riguardo al tema delle "zone pericolose", specialmente per quanto riguarda la movimentazione dei carichi con la gru e i rischi nelle attività di montaggio e smontaggio si può fare riferimento alla "Scheda 1 ? Gru a torre" connessa al manuale "Le macchine in edilizia."

La scheda riporta indicazioni sul rischio di caduta di materiale dall'alto, sui rischi di cesoiamento/stritolamento e sui rischi di "urti, colpi, impatti, compressione, schiacciamento".

Ad esempio, riguardo a questi ultimi e con riferimento, in questo caso, alle zone pericolose connesse al movimento della gru a torre, si indica che "per prevenire i rischi dovuti alla mobilità delle gru traslanti su binario, occorre garantire uno spazio sufficiente, commisurabile in almeno 70 cm tra la sagoma d'ingombro della gru e le strutture fisse adiacenti quali edifici, depositi di materiale o impalcature, e avere piena visibilità delle vie di corsa dal posto di guida. Qualora il franco di sicurezza e/o la visibilità dal posto di guida non possano essere garantiti è necessario rendere inaccessibile l' area a rischio: tale necessità può essere soddisfatta segregando l'area relativa alla via di corsa della gru con una barriera rigida inamovibile. Sugli eventuali punti di accesso alle zone pericolose devono essere apposte segnalazioni di pericolo e il richiamo ad accedere solo se autorizzati. In ogni caso, per cautela, è opportuna la segregazione delle vie di corsa".

Infine sempre dalla scheda citata riprendiamo, in generale, alcune indicazioni tratte dalla **check list** allegata con riferimento ad alcuni **divieti** relativi alla fase di installazione e d'uso.

### **Installazione:**

- "non installare la gru in posizione tale da poter collidere, con la propria struttura o con le funi di sollevamento, con ostacoli fissi o mobili (es. gru adiacenti) senza aver adottato dispositivi o procedure organizzative in grado di prevenire i conseguenti rischi;
- non collegare la gru alle opere provvisorie o simili;
- non installare cartelli o altre strutture oltre a quelle previste dal fabbricante per non aumentare la superficie esposta al vento".

### **Uso:**

- "non utilizzare la gru qualora uno o più dispositivi di sicurezza risultasse non funzionante;
- non operare qualora la velocità del vento superi i limiti forniti dal fabbricante;
- non sollevare materiali imbracati o contenuti scorrettamente;
- non usare la gru per attività di demolizione;
- non effettuare tiri obliqui, manovre di trascinamento, manovre con oscillazioni, operazioni di sradicamento o sfilamento;
- non fare oscillare il carico durante il sollevamento-trasporto;
- non sollevare carichi che siano in qualche modo vincolati (ad esempio, ancorato ad una struttura, accidentalmente fissato al terreno, ad esempio per effetto del ghiaccio);
- non usare la gru per il sollevamento di persone (*tale operazione è consentita solo in casi eccezionali nel rispetto delle indicazioni presenti nel punto 3.1.4. dell'allegato VI del D.Lgs. 81/2008, nella Circolare del Ministero del Lavoro del 10/02/2011 e del 09/05/2012*)".

Nelle prossime puntate di "Imparare dagli errori" ci soffermeremo su varie dinamiche infortunistiche (montaggio, manovre della gru, uso improprio del mezzo, ...) e segnaleremo altri documenti e articoli in materia di prevenzione.

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **7095** e **7608** (archivio incidenti 2002/2016).



Questo articolo è pubblicato sotto una Licenza Creative Commons.

---

[www.puntosicuro.it](http://www.puntosicuro.it)