

# Imparare dagli errori: ancora infortuni gravi nell'uso delle gru a torre

*Esempi di infortuni di lavoro correlati all'utilizzo delle gru a torre. Gli infortuni nella costruzione di una villetta, nella realizzazione delle pendenze sulle coperture di un fabbricato e nel montaggio di una gru.*

Brescia, 9 Set ? In questi mesi il nostro giornale si è soffermato, attraverso la rubrica " Imparare dagli errori", sugli infortuni professionali nell'uso della **gru a torre**, una delle più importanti e più diffuse macchine per la movimentazione e il sollevamento di carichi in uso nei cantieri edili.

Attraverso le varie puntate della rubrica abbiamo potuto soffermarci su vari aspetti connessi ai rischi d'infortuni, mortali e gravi; ad esempio con riferimento alle cosiddette zone pericolose o zone di sicurezza durante la movimentazione, ai pericoli nelle fasi di montaggio e agli eventuali errori durante le manovre.

Tuttavia sono ancora molti i casi di infortunio con le gru a torre presenti nelle schede dell'archivio di INFOR.MO., strumento per l'analisi dei casi di infortunio collegato al sistema di sorveglianza degli infortuni mortali e gravi, che utilizziamo come principale fonte delle dinamiche infortunistiche presentate nella rubrica.

Per questo motivo concludiamo questo breve viaggio con un'ulteriore panoramica generale degli infortuni possibili con questa attrezzatura di movimentazione e sollevamento.

Questi gli argomenti trattati nell'articolo:

- Gru a torre: ancora infortuni nell'utilizzo delle gru
- Le istruzioni prima e dopo l'uso delle gru a torre

Pubblicità

<#? QUI-PUBBLICITA-MIM-[LS0007] ?#>

## Gru a torre: ancora infortuni nell'utilizzo delle gru

Nel **primo caso** l'incidente avviene in un cantiere relativo alla **costruzione di una villetta**.

Per l'alimentazione elettrica del cantiere e di un altro cantiere a fianco è stata stesa una linea in cavo che attraversa la strada adiacente. I cavi sono due e per tenerli uniti, sulla tesata di attraversamento della strada, sono stati legati con uno spago.

Alla ripresa dei lavori, dopo l'interruzione per le ferie estive, gli operai si accorgono che la legatura si è sciolta e lo spago penzola in mezzo alla strada. Al fine di raggiungere il cavo, il cui punto di legatura è ad una altezza di circa 4,2 metri, il titolare dell'impresa e un lavoratore decidono di servirsi della gru a torre del cantiere, utilizzando le forche per il sollevamento dei pallets, sulle quali hanno posato un pannello di armatura, 50X200 senza fissarlo, per fare da piano.

Mentre il titolare dell'impresa manovra la gru, il lavoratore si fa sollevare fino a raggiungere i cavi in altezza. Mentre si trova in tale posizione mette un piede sul pannello a sbalzo che si rovescia facendolo cadere al suolo. Nella caduta batte violentemente il capo al suolo e muore. Si precisa "che il mattino dell'infortunio erano presenti in cantiere l'infortunato, il titolare dell'impresa ed un dipendente".

**I fattori causali** rilevati nella scheda:

- l'infortunato "si faceva sollevare con un apparecchio di sollevamento improprio";
- "utilizzo improprio di apparecchi di sollevamento materiali".

Il **secondo caso** riguarda un infortunio in un cantiere in cui devono essere realizzate delle **pendenze sulle coperture di un fabbricato**.

Al fine di realizzare le pendenze, vengono effettuati degli impasti di cemento utilizzando la betoniera a bicchiere collocata nella postazione di lavoro fissa, protetta da impalcato di protezione, di fronte alle baracche ad uso ufficio.

Gli operai della ditta AAA sanno già ad inizio turno il lavoro da svolgere, senza dover attendere indicazioni e/o direttive da parte dei loro diretti superiori.

Il lavoratore XXX si reca subito alla betoniera per preparare l'impasto e, una volta pronto, lo versa all'interno di un cassone (detto anche benna) metallico autoscaricante che è stato collocato sotto la bocca della betoniera. Il lavoratore aggancia il sottogancio (o braca) al sistema di attacco del cassone in maniera non corretta e quindi dà il comando verbale al collega YYY, che manovra la gru a torre, posto ad una distanza da lui - lato baracche ufficio - di circa 10 metri, di sollevare il cassone affinché lo trasporti in copertura.

Mentre il cassone viene sollevato, il lavoratore si dirige verso i fusti dell'acqua posti a pochi metri da lui per preparare un nuovo impasto, ma nel tragitto viene investito, da dietro, dal cassone, che cade a terra da una altezza approssimativa di circa 1,50-1,70 metri, rimanendovi sotto. Il lavoratore riporta le seguenti lesioni: "politrauma con frattura a scoppio di L3"; "frattura del processo trasverso di L2 a destra e del peduncolo di sinistra"; "frattura scomposta e pluriframmentata della tibia destra e del perone sinistro".

**I fattori causali** rilevati:

- "aggancio del cassone al gancio della gru mal effettuato";
- l'infortunato "transita sotto il cassone";
- attività di terzi: "durante le fasi di movimentazione del carico investe l'infortunato".

Nel **terzo caso** un lavoratore sta operando insieme ad un collega nel **montaggio di una gru da cantiere** a rotazione alta.

Il lavoratore si trova ad un'altezza di circa 14,5 metri dal suolo (2 metri sotto il braccio), sulla torre della gru ed è probabilmente

intento all'inserimento/bloccaggio di alcuni bulloni per il fissaggio di un elemento di sopralzo, quando all'improvviso precipita al suolo fratturandosi il cranio.

L'infortunato "indossava una vecchia cintura di posizionamento con catena incorporata che è stata rinvenuta collegata. Nell'area sottostante il punto da dove è precipitato il lavoratore è stato rinvenuto un cordino di posizionamento marcato CE di tipo fisso. Non erano presenti caschi nella zona dove si montava la gru. Oltre ai due soci nessun altro lavorava in zona. Non è stato fornito al lavoratore il sistema di arresto caduta comprendente un'imbracatura per il corpo con cintura di posizionamento e cordino di posizionamento integrati ed un sottosistema di collegamento destinato ad arrestare le cadute. La gru risulta fabbricata nel 1978 ed è priva di scala d'accesso. L'infortunato indossava scarponi con suola in Vibram e i guanti da lavoro sono stati ritrovati vicino al corpo (probabilmente sfilati dai soccorritori)".

Vari i **fattori causali** rilevati:

- "assenza di scala di accesso alla gru"
- "mancato uso (non fornito) di dispositivi di protezione contro le cadute dall'alto";
- l'infortunato "nel lavorare e/o nello spostarsi sulla torre della gru ha probabilmente commesso un errore, una disattenzione o imprudenza ed ha perso la presa".

## Le istruzioni prima e dopo l'uso delle gru a torre

Rimandando alle precedenti puntate di "Imparare degli errori" per i vari suggerimenti in merito alle zone pericolose, alle attività di montaggio e alle buone prassi durante l'uso delle attrezzature, ci soffermiamo oggi, per completare le indicazioni in materia di prevenzione, su alcune indicazioni relative alle **istruzioni prima dell'uso** delle gru a torre.

Si tratta di istruzioni tratte dal manuale "Le macchine in edilizia. Caratteristiche e uso in sicurezza", frutto della collaborazione tra l'INAIL Piemonte e il CPT Torino, e in particolare dalla **check list** allegata alla "Scheda 1 ? Gru a torre".

Le **istruzioni prima dell'uso della gru a torre**, per la tutela della sicurezza degli operatori, sono divise in due parti riguardanti la **base della gru** e il **posto di manovra**.

**Alla base della gru:**

- "verificare la presenza di eventuali cedimenti del piano di appoggio della gru;
- controllare che le vie di corsa della gru siano libere (per le gru traslanti);
- verificare l'integrità e l'efficienza della messa a terra;
- verificare l'efficienza della protezione della zavorra (gru a rotazione bassa);
- verificare la chiusura dello sportello del quadro elettrico;
- verificare l'efficienza della sicura del gancio;
- attivare il freno di rotazione;
- verificare la presenza del carter al tamburo della fune di sollevamento (quando installato nella parte bassa delle gru a rotazione alta);
- controllare il corretto avvolgimento sul tamburo della fune di sollevamento (quando installato nella parte bassa delle gru a rotazione alta);
- sbloccare i tenagioni di ancoraggio alle rotaie (per le gru traslanti);
- verificare la temperatura ambientale e rispettare le indicazioni del fabbricante in merito alle temperature ambientali per l' uso della gru; in genere con temperature vicine allo 0° non bisogna sottoporre la gru ad un servizio troppo gravoso;

- verificare la velocità del vento e rispettare le indicazioni del fabbricante in merito;
- controllare l'ordine di servizio relativo alle manovre ed alle segnalazioni da effettuare nel caso sussista una situazione di interferenza pianificata con altre gru;
- accedere alla cabina della gru utilizzando le apposite scale interne o facendo uso dei DPI di protezione anticaduta (con manovratore in cabina);
- utilizzare i DPI previsti".

#### **Dal posto di manovra:**

- "verificare la presenza di un estintore in cabina (nel caso in cui il manovratore operi in cabina);
- verificare l'efficienza di tutti i comandi, compreso il segnale acustico;
- provare tutti i movimenti della gru a vuoto (senza carichi);
- controllare l'efficienza dei finecorsa e dei limitatori;
- verificare eventuali segnalazioni del pannello di controllo (in cabina)".

In conclusione e per completezza riportiamo, dalla stessa scheda, anche le **istruzioni dopo l'uso**:

- "non lasciare carichi sospesi;
- sollevare il bozzello in prossimità del braccio;
- posizionare il carrello vicino alla torre;
- lasciare la gru nella zona di stazionamento, se prevista, ed ancorarla al binario azionando le ganasce (per le gru traslanti);
- orientare la gru nella direzione del vento;
- disinserire il freno di rotazione per permettere alla gru di orientarsi in direzione del vento;
- qualora necessario adottare i dispositivi supplementari (previsti dal costruttore) per la stabilità della gru in caso di vento forte;
- scendere dalla gru utilizzando le apposite scale interne o facendo uso dei DPI di protezione anticaduta;
- togliere l'alimentazione elettrica alla gru tramite il quadro elettrico (spegnere l'interruttore generale della gru);
- informare il datore di lavoro o il preposto e l'eventuale sostituto manovratore sulle misure da adottare per il sicuro proseguimento delle operazioni;
- segnalare eventuali guasti e anomalie di funzionamento".

Tiziano Menduto

Sito web di INFOR.MO.: nell'articolo abbiamo presentato le schede numero **2351**, **6582** e **7452** (archivio incidenti 2002/2016).



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